
TECHNOLOGICAL
SOVEREIGNTY
2
#IRC
COOP

Inhoudsopgave

Deel 1: De karakterisering van initiatieven van Technologische Soevereiniteit

Deel 2: initiatieven van Technologische Soevereiniteit

Credits

Technologische Soevereiniteit, Vol. 2

We hebben *dringend* nood aan andere technologiëen, betere dan waar we momenteel over beschikken en onder de naam "Informatie en Communicatie technologie" bekend zijn. Dit boek bericht over de psychologische, sociale, politieke, ecologische en economische gevolgen van de huidige situatie en verhaalt tegelijkertijd over de ervaringen die zijn opgedaan door te streven naar Technologische Soevereiniteit. De auteurs laten ons onder andere zien waar het verlangen naar het ontwerpen, produceren en onderhouden van soevereine technologiëen toe leidt. Denk hierbij aan ervaringen en initiatieven ter bevordering van vrijheid, autonomie en sociale rechtvaardigheid, die tegelijkertijd berichten over de creatie van een autonoom GSM-netwerk, netwerken van simultaanvertalers, whistleblower platformen, beveiligingsgereedschappen, soevereine algoritmen, ethische servers, geschiktere technologieën en nog veel meer. De teksten zijn geschreven door Alex Haché, Benjamin Cadon, COATI, Carolina, Kali Kaneko, Loreto Bravo, Maxigas en Margarita Padilla.

Uitgaven

- HTML
- PDF
- EPUB
- MOBI

Vertalingen

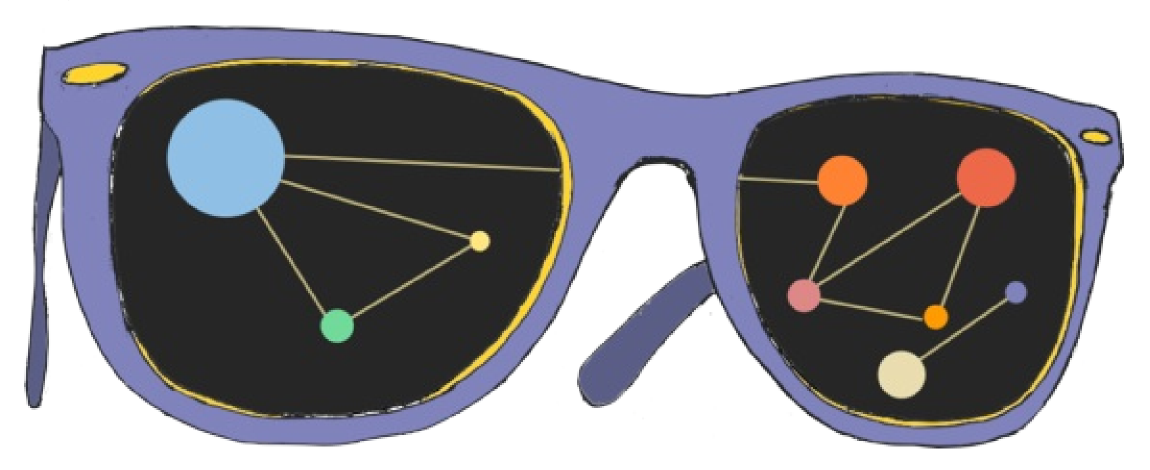
- Origineel
- Engels
- Nederlands
- Spaans
- Frans

Dit boek is opgedragen aan

Voja Antonic, Roberto Verzola, Onno Purb, Tim Jenkin + Ann en Alexander Shulgin.

Technologische soevereiniteit: Waar hebben we het over?

Margarita Padilla



Wat is technologische soevereiniteit?

Beste lezers, ik zou het hier graag hebben over technologische soevereiniteit, een concept dat misschien nog weinig voor je betekent.

Wikipedia stelt dat "soevereiniteit" de hoogste politieke macht is. Soeverein zijn betekent in staat zijn om zelfstandig te beslissen, de macht te hebben om wetten te maken zonder dat die worden opgelegd door anderen. Het is onmogelijk om soevereiniteit te begrijpen zonder rekening te houden met de strijd om de macht: de geschiedenis definieert de kwestie van soevereiniteit, wat is en wat zal worden, en op elk moment, wie soeverein is.

Als we de kwestie van soevereiniteit overhevelen naar de technologieën, dan wordt de vraag die we willen bespreken: wie heeft de macht om hierover beslissingen te nemen? Over de ontwikkeling, over het gebruik, over toegang en over distributie, over aanbod en consumptie, over het prestige dat ze hebben en hun vermogen om ons te boeien ...

Ik denk dat er aangaande de vraag rond macht geen eenvoudige antwoorden zijn te geven. Toch zijn er wenselijke en gewenste horizonten. Met deze publicatie hopen we even te pauzeren en na te denken over de technologische horizon die we uitstippelen, kritisch te oordelen en vooral onze ideeën te delen.

In informele gesprekken over technologieën zeggen vrienden vaak dingen als "dat begrijp ik gewoon niet", "daar ben ik niet zo goed in"... Dus probeer ik de focus te verleggen naar een ander, meer politiek terrein. Ik ben er vast van overtuigd dat wat een enkeling wel of niet weet, niet echt zo'n belangrijk onderdeel is van een algemene benadering van technologieën.

Deze verschuiving wordt reeds op andere gebieden toegepast. Ik hoef bijvoorbeeld persoonlijk geen chemie te kennen om te "weten" dat de lucht vervuild is. Ik zeg "weten" tussen aanhalingstekens omdat ik het niet echt weet, in de wetenschappelijke zin van het woord, omdat ik nog nooit zelf een analyse van de luchtverontreiniging heb uitgevoerd. Ik "ken" het echter wel in sociale termen, omdat veel groepen en individuen die ik vertrouw mij dat hebben verteld. Voor mij is de overtuiging dat de lucht vervuild is, een sociale waarheid.

Iets soortgelijks komt voor bij biologische voeding. Ik hoef niet naar elke biologische producent te gaan om een chemische analyse uit te voeren van de voedingswaarde van hun producten. Er is een keten van vertrouwen, een circuit dat maakt dat wat ik persoonlijk wel of niet weet irrelevant is. Ik baseer mijn ideeën op wat deze gedeelde kennis als sociale waarheid presenteert.

Mijn horizon op het gebied van technologische soevereiniteit bestaat evenmin uit zelfvoorzienende individuen die elk detail van hun apparaten en de programma's op hun computer of mobiele telefoon beheren. Het is geen technologisch individualisme (zoals ik het begrijp, weet, ik blijf zeggen ...). Ik geloof niet dat het onderwerp van technologische soevereiniteit het individu is (je kent hem wel, die jonge, knappe, intelligente, succesvolle, blanke man ... vooral, omdat hij niet bestaat).

Waar gebeurt het?

Net als alle andere soevereiniteit wordt technologische soevereiniteit in gemeenschappen gemaakt.

Gemeenschappen bestaan en ze zijn overal. Ze creëren en herscheppen zichzelf onophoudelijk. Gedeelde flats, buurten, vrienden, collega's, professionele netwerken, uitgebreide families, ... Gemeenschappen zijn overal.

Zoals bij elke symbolische constructie zijn gemeenschappen niet iets wat je met je ogen kunt zien. Ze zijn iets wat je ziet met je geest en de banden voel je met je hart.

Dit betekent dat in dezelfde situatie een gemeenschap heel reëel en actief kan zijn voor sommige mensen, maar totaal onzichtbaar voor anderen. Dit is een reëel probleem, want als je niet ziet waar gemeenschappen lopen, loop je het risico ze te vertrappelen. Hoewel de technologische industrie er vaak niet naar streeft om gemeenschappen te vertrappelen, maar om ze te controleren.

Voor degenen onder ons die vechten voor technologische soevereiniteit, zijn gemeenschappen een tastbare realiteit. Ze zijn er, we zien ze en we voelen ze. Hoewel technologie meestal in verband gebracht wordt met consumentisme, elites, luxegoederen en geïsoleerd individualisme, is dit slechts de visie van de industrie en de markt. Een markt die de consument wil isoleren en verbluffen.

Alle technologie is ontwikkeld in de gemeenschap. Deze gemeenschappen kunnen min of meer autonoom zijn, of min of meer gecontroleerd worden door bedrijven. De strijd om soevereiniteit gaat over deze gemeenschappen. Niemand bedenkt, bouwt of codeert alleen omdat het gewoonweg onmogelijk zou zijn.

Het uitgangspunt van een gemeenschap die soeverein wil zijn, is dat alle kennis moet worden gedeeld, en alle individuele ontwikkelingen moeten worden teruggegeven aan de commons. Kennis groeit door samenwerking. Intelligentie is collectief en het privatiseren van kennis is het doden van de gemeenschap. De gemeenschap staat borg voor de vrijheid, dat wil zeggen voor de soevereiniteit.

De relatie tussen gemeenschappen en kennis heeft een lange geschiedenis en is niet voortgekomen uit nieuwe technologieën. In een cultuur waarin vrouwen bijvoorbeeld verantwoordelijk zijn voor de bevalling van andere vrouwen, wordt het behoud en de overdracht van kennis over de geboorte van fundamenteel belang voor de reproductie van het leven. Dit betekent dat er een min of meer geformaliseerde gemeenschap van vroedvrouwen zal ontstaan, of anders gezegd gemeenschapszin tussen vroedvrouwen die betrekking hebben op het behoud van praktijkkennis.

De dominante macht kan deze gemeenschap (deze soevereiniteit) vernietigen als ze dat wil, namelijk door de kennis die deze gemeenschap gemeen heeft te "ruïneren", waardoor ze nutteloos, belachelijk of achterhaald lijkt. Dit gebeurt doorgaans via een beleid dat deze kennis "verschuift" naar ziekenhuizen en in de handen van de conventionele geneeskunde. Als vrouwen in het ziekenhuis bevallen, worden ze door artsen bezocht en wordt de gemeenschap van vrouwen verzwakt of verdwijnt ze helemaal (ze verliest haar soevereiniteit).

De gemeenschap, in haar meest radicale vorm, is, kort gezegd, autonoom, zelf-organiserend, zelfregulerend en staat garant voor soevereiniteit. Als je een gemeenschap hebt, zul je vrijheid en soevereiniteit hebben. Of zelfs nog verder: alleen binnen gemeenschappen kunnen we vrije en soevereine volken zijn.

Ik hoor je zeggen "ach, arme ik, ik heb niet de tijd of het geld, ik begrijp de technologie niet, en ik heb al duizenden andere problemen in mijn leven ... hoe kan ik dan lid worden van een gemeenschap om technologieën te maken?".

"Lid" worden" van een gemeenschap betekent niet noodzakelijk een codeur worden, of naar vergaderingen gaan, of verantwoordelijkheden opnemen. Gemeenschappen zijn genereus. Er zijn verschillende niveau's van betrokkenheid en verschillende manieren om een bijdrage te leveren.

Dit boek is bedoeld om aanwijzingen te geven over dingen die je kunt doen. We zullen er hieronder een paar voorstellen. Maar er is er één die belangrijker is dan de andere. Het kost geen tijd, geld of kennis. Gewoon goede bedoelingen.

Je kunt een standpunt innemen dat de waarde van de gemeenschap mee in overweging neemt.

Laat ons even verder ingaan op het voorbeeld van de vernietiging van de vroedvrouwengemeenschap. Dit veronderstelt dat er een maatschappelijke perceptie is dat hun kennis waarde heeft. De macht die tot doel heeft deze gemeenschap van vrouwen op te splitsen, moet propaganda maken om de gemeenschap te devalueren en waarde toe te kennen aan de kennis van artsen in een ziekenhuis. We participeren allemaal in de maatschappelijke perceptie van waarde en hoe waardevol iets is. De individuele keuze die een vrouw moet maken tussen een ziekenhuisbezoek om door een arts te worden behandeld, of een bevalling thuis met een andere vrouw, wordt gemaakt in een sociale context die de ene keuze boven de andere als "juist" "beoordeelt" (waardeert).

We hebben het niet over economische, praktische, commerciële of marktwaarde, we hebben het over sociale waarde. Als je waarde beoordeelt, geef en neem je waarde.

Hoewel mannen bijvoorbeeld nooit zullen bevallen, is hun waardering van een vrouwengemeenschap die bij een bevalling aanwezig is, zeer belangrijk. Als de mannen hen positief waarderen, geven ze die gemeenschap meer legitimiteit en meer soevereiniteit.

Dus naast alle praktische dingen die u kunt doen, kan uw standpunt de gemeenschappen sterker maken, en op die manier draagt u al bij.

Waarom is dit belangrijk?

Volgens Antonio Rodríquez de las Heras is technologie voor een cultuur wat het lichaam is voor het leven.

Net zoals het menselijk lichaam het genetisch leven beschermt (het "eerste" leven), beschermt de technologie het culturele leven zoals het uit de mens voortkomt (het "tweede" leven).

Net zoals het menselijk lichaam, met zijn wonderbaarlijke complexiteit, een indrukwekkend avontuur is dat een periode van duizenden miljoenen jaren overspant. Het begon toen een klein membraan een genetische boodschap begon te beschermen in de meest veranderlijke omgevingen. Zo wordt technologie ontwikkeld en wordt ze complexer om die andere vitale boodschap te beschermen die is ontstaan uit de mens: de culturele boodschap.

Technologie, van vuur of vuursteen tot de monumentale constructies die we overal gebruiken, bijna zonder het te merken, vormt de kern van de cultuur. Zonder technologie zou er geen cultuur zijn.

De relatie met technologie is paradoxaal. Het stelt je in staat om meer dingen te doen (autonomie), maar je kan niet zonder (afhankelijkheid).

U bent afhankelijk van degenen die het ontwikkelen en distribueren, van hun businessplannen of hun bijdragen aan sociale waarde. En je verandert mee. Veranderen Whatsapp en Telegram de manier waarop we met elkaar omgaan niet? Verandert Wikipedia niets aan de cultuur van de encyclopedie? En ook jij hebt een impact op deze tools.

Daarom is het zo belangrijk om de collectieve vraag open te houden over welke technologische horizonten we willen en hoe we die aan het opbouwen zijn.

Hoe waarderen?

In de piek van de financiële crisis en in een cultuur van verplichte ondernemingen, begon de technologische industrie, waar de macht van gemeenschappen nog aanwezig was, gebruik te maken van participatieve infrastructuren om te profiteren van collectieve intelligentie en marktwaarde te verkrijgen.

Dit marktaanbod houdt zich voortdurend bezig met andere vormen van samenwerking, in een broeihaard van nieuwe tendensen die de episodes markeren in de strijd om technologische soevereiniteit.

De technologie-industrie wil haar voorkeuren opdringen. Zij wil dat u zich zonder vragen overgeeft aan haar producten en diensten.

Daarom stel ik voor dat u bij uw technologische keuzes rekening houdt met het volgende:

Comfort mag niet het enige criterium zijn. Het is comfortabeler om uw afval niet te scheiden. Het is comfortabeler om de auto te nemen en om de hoek te rijden (als je er van uitgaat dat er parkeergelegenheid is, natuurlijk). Het is comfortabeler om fastfood te eten ... Dat doen we echter niet altijd, omdat comfort niet altijd het beste criterium is. En met technologieën is dat hetzelfde.

Wees u ervan bewust dat dankbaarheid niet de enige kost is. Het is goed dat er gratis openbare diensten zijn, wat een manier is om te zeggen dat ze door iedereen worden betaald, in een gemeenschappelijk fonds. Het is ook goed om geschenken gratis uit te wisselen, waarvoor we betalen als een manier om dankbaarheid en liefde te tonen.

Als we het echter over de technologie-industrie hebben, is vrijheid slechts een strategie om op een andere manier meer winst te maken. Zo'n vrijheid gaat gepaard met hoge kosten, zowel in termen van verlies van soevereiniteit (omdat we overgeleverd worden aan de genade van wat de industrie ons op een bepaald moment wil "geven"), maar ook in ecologische en sociale termen.

Het opslaan van een foto in de cloud, om een eenvoudig voorbeeld te geven, brengt milieu- en sociale kosten met zich mee, aangezien er om de foto te bewaren continu een server moet zijn waarvan de "motoren" elektrische energie verbruiken, enz. Die server behoort misschien toe aan een bedrijf dat geen belasting betaalt op de plaats waar de persoon die de foto heeft bewaard woont. En dus waarde onttrekt zonder bij te dragen aan de commons, enz. Alles kost iets. Daarom moeten we dit soort "gratis" misschien beschouwen als indirecte kosten die ergens anders op verhaald worden.

Wat kunt u doen?

Niemand leeft in absolute technologische soevereiniteit. Soevereiniteit is een weg die we moeten bewandelen. We kunnen echter niet accepteren dat we niets doen, omdat we niet alles kunnen doen.

Er zijn veel dingen die je kunt doen. Natuurlijk zou je meer vrije software kunnen gebruiken. In deze publicatie vindt u veel voorstellen voor gratis programma's die perfect functioneren. Je kunt ook actief deelnemen aan een community. Maar er zijn nog veel meer dingen die je kunt doen:

Als je je zorgen maakt over jouw technologische praktijken, deel ze dan, bespreek ze, laat ze circuleren. Technologische praktijken zijn geen individuele kwesties. Ze hebben een sociale dimensie die we aan de orde moeten stellen. Technologieën zouden op de collectieve agenda moeten staan, net als gezondheid, werk of politieke participatie. We moeten het over technologieën hebben.

Als je deel uitmaakt van een groep, ga er dan niet van uit dat alle leden bereid zijn om gebruik te maken van alle computerprogramma's of internetdiensten die jij gebruikt. Als ik deel uitmaak van een groep en iemand stelt zonder enige discussie voor om een Skype of een Hangout te hebben, realiseer ik me dat degene die het voorstelt niet heeft overwogen dat er mensen zouden kunnen zijn die geen Skype- of Gmail-account willen openen.

Het is alsof we vegetariërs willen dwingen om vlees te eten omdat het comfortabeler (of goedkoper of wat dan ook) is om één bord te maken volgens de criteria van de absolute meerderheid. Dat zou toch onaanvaardbaar zijn? Nou, op dezelfde manier kan iemand weigeren om gebruik te maken van (of gebruikt te worden door) bepaalde diensten. Dat is hun goed recht. De keuze van de te gebruiken technologieën is niet alleen praktisch, maar ook ethisch.

Als je een opvoeder bent, breng dan de waarden van vrije software over. Waarom zouden we illegaal software copiëren normaal moeten vinden terwijkl daar er gemeenschappen zijn die ons vergelijkbare software aanbieden die we vrij kunnen delen? Vrije software is de software die de waarden van de gemeenschap uitdraagt en verdedigt. Als we openbaar onderwijs willen omdat het gemeengoed is, moeten we dan niet eisen dat openbare scholen gebruik maken van vrije softwareprogramma's, zonder licentiekosten en privatiseringsmechanismen? Openbaar is niet hetzelfde als gratis.

Als je de macht hebt om contracten af te sluiten (zoals voor de website van je vereniging), zoek dan naar bedrijven in de sociale economie die bijdragen aan de gemeenschappen. Stort het geld dat je uitgeeft aan technologieën in de communautaire sociale circuits.

In dit boek vind je een hoofdstuk gewijd aan de coöperaties die sociale en solidaire economieën combineren met technologische soevereiniteit. Deze coöperaties zijn gegroepeerd in netwerken van de sociale economie of lokale sociale markten. De groeperingen hebben websites waar je coöperatieve bedrijven kunt vinden om je werk aan te pakken.

Als je activiteiten kunt programmeren (binnen je vereniging, sociaal centrum, ...), organiseer dan bewustmakingsgesprekken, workshops of trainingen over technologische soevereiniteit. Dit is een opdracht zonder einde, een continu proces, want niemand wordt geboren met deze kennis. Als je niet weet wie deze lezingen of workshops zou kunnen geven, vraag het dan aan de coöperaties. Ze zullen weten wie het kan. Zoals we al hebben gezegd, moeten we het hebben over technologieën.

Als je aanzien of invloed hebt, maak dan van technologische soevereiniteit een relevante kwestie op politieke en inhoudelijk relevante agenda's. Zoniet, lees dan over de kwestie in de technologiebijdragen van de kranten. Praat met mensen over wat je hebt gelezen. Maak er een probleem van. Zoek kritische en reflecterende perspectieven. Het gaat er niet om de ultieme trend op de markt na te jagen, maar om op de hoogte te blijven van de vele politieke en maatschappelijke debatten over technologische soevereiniteit.

Als je de energie of het vermogen hebt om leiding te geven, stimuleer dan de vorming van groepen om met dingen te prutsen, kennis uit te wisselen en gezamenlijk van technologie te genieten. Technologieën zijn ook een bron van geluk en plezier. Er zijn groepen die elkaar ontmoeten om elektronisch speelgoed of klein witgoed te repareren. Anderen ontmoeten elkaar om te naaien met vrije hardware-componenten (elektronica). Anderen doen aan creatief programmeren... Technologieën zijn niet alleen bedoeld om hard te werken of om mensen te isoleren. Zoals we al eerder hebben gezegd, zijn zij het lichaam van de cultuur. En cultuur is veel meer dan alleen werk.

Als je een vrouw bent, zoek dan andere vrouwen op om samen vragen te stellen over hoe gender-constructies ons scheiden van actieve, creatieve en leidinggevende relaties met technologieën. De actieve aanwezigheid van vrouwen in de opbouw van technologische soevereiniteit is schaars. Daar is nog veel werk aan de winkel. In dit boek vindt u enkele verwijzingen bij de vrouwen die een aantal van de hoofdstukken hebben geschreven.

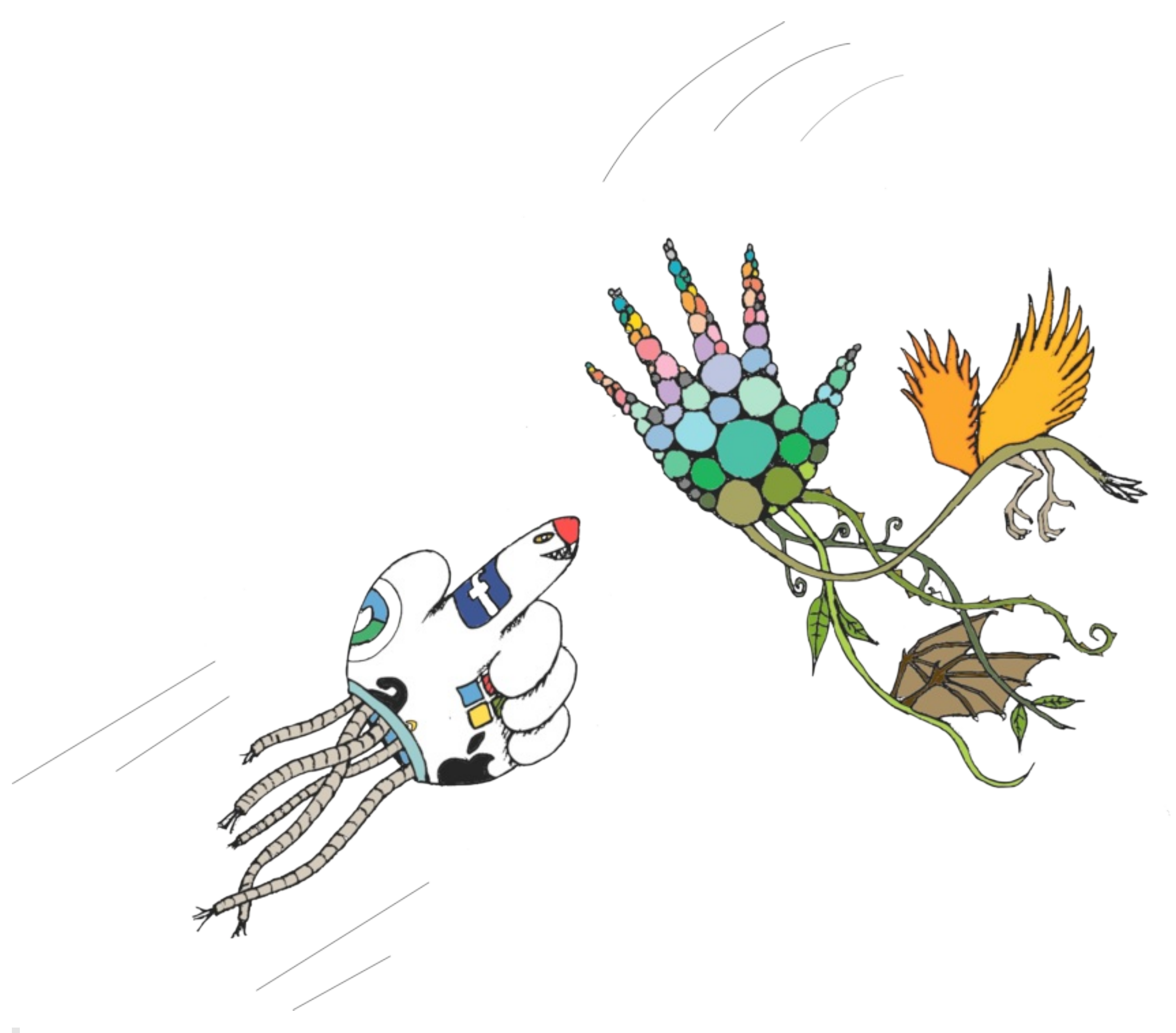
En als je niet weet waar je moet beginnen, vraag dan om hulp. Naast alle mensen die je persoonlijk kent, kan je tegenwoordig ook in contact komen met mensen die je niet kent. Als je een video ziet die je interesseert of een artikel waar je dieper op in zou willen gaan, kan je waarschijnlijk een mail naar de auteur sturen. Zelfs als we elkaar niet kennen, kunnen we elkaar helpen.

We hebben deze publicatie uitgegeven met de bedoeling dieper in te gaan op de diversiteit en rijkdom en de huidige situatie van technologische soevereiniteit in de wereld, om het potentieel en de moeilijkheden waarmee we te maken hebben te presenteren.

We hopen dat je het interessant vindt en dat je het kritisch leest en ons helpt om het te verbeteren en te verspreiden.

Technologische soevereiniteit: Opnieuw leren houden van machines

Alex Haché



> De grote fluwelen bal voldoet aan de behoeften van een buurt of gemeenschap: Het is roze en erg leuk, maar het heeft geen genade. De mensen denken dat de bal het kwaad niet ziet, en dat zij veilig zullen zijn, maar ze weet het heel goed. Ze heeft het Uitgevonden. De bal rolt met veel gerommel. Ze heeft het uitgevonden. [1]

Science fiction verhalen bouwen aan die mogelijke toekomst, *multiversen*, en over het algemeen bouwen ze voort op wat (nog) niet is gebeurd. Telkens een "activist zich een wereld voorstelt waarvoor die wil strijden: een wereld zonder geweld, zonder kapitalisme, zonder racisme, zonder seksisme, zonder gevangenissen, enz. zorgt dat voor de ontwikkelen van een speculatieve fictie" [2]. Narratieven die ons verenigen in onze kringen van affiniteiten en weerstand. Narratieven die ons in staat stellen om "de machine" [3] aan te vallen en er een uitweg naar buiten te zoeken. Het gebruiken van ons vermogen om op een utopische manier over nieuwe werelden te speculeren, is een voorstel om ook samen na te denken over de *'kwaadaardig' elektronica, -internet, -mobiel telefoons en -satellieten*.

Reuzenballen van roze fluweel die je niet langer kunt negeren. Het ontdekken van nieuwe vormen, het benoemen ervan, het dromen van andere, mogelijke technologieën. Technologische soevereiniteit gaat vooruit omdat het tegelijkertijd verlangen, speculatieve fictie en alternatieve realiteiten vormt.

Een 45-jarige vader en zijn 20-jarige zoon. Ze lijken een goede relatie te hebben. De zoon vraagt aan zijn vader om hem te filmen met zijn mobiele 'telefoon', terwijl hij in de zee poseert. Eerste poging, tweede, derde, vierde keer. Het lukt de vader niet. De zoon blijft geduldig maar is verbaasd over zijn incompetentie. Plotseling haalt de barst de vader uit. Het strand is stil. Ze roepen tegen elkaar over het wegvallen van vertrouwensrelaties, afkeer en angst voor mobiele telefoons en Facebook. De zoon belooft zijn vader beter te begeleiden, zodat hij ook daar in bekwaam wordt. Het zal van hem een vreemdeling maken, hij die nog met tien vingers blind kan

typen. Bij analoge generaties met specifiek hersenvertakkingen, gebeurt het experimenten en leren nog in drie dimensies. Door het gesprek voelde ik me vereenzaamd. Ik wilde ook deel zijn van het gesprek. Ik wenste dat dit soort uitbarstingen van boosheid vaker zouden voorkomen. In het verlengde hiervan zou ik zo graag meer mensen zien die met een pétanquebal iPhones van Apple Stores kapotslaan. [4].

We zouden plaats moeten maken voor andere technologieën, iets beters dan wat we vandaag de dag "Informatie- en communicatietechnologie (ICT) noemen. Een mobiele telefoon is een computer, de PC is reeds verouderde, tabletten met donkere schermen, horloges verbonden met het internet die uw stappen tellen terwijl je loopt, menstrueert en neukt. Apparaten bevolkt door *apps* en "services" die ons onderschatten in onze intelligentie en onze waardigheid en kunnen ondergraven. "Lang leven het kwaad, lang levend het kapitaal! *De doorgedraaide heks* [5] als de incarnatie van het Cassandra syndroom [6].

We moeten gesprekken durven aangaan met degenen die blijk geven van een minimaal begrip van hoe beangstigend de toekomst eruit zou zien waar machines de singulariteit hebben bereikt [7].

We moeten de argumenten counteren die naar voren worden gebracht in onze gemeenschappen en collectieven; door vrienden; in onze netwerken van vertrouwen; en in parken, eetzalen en scholen; in sociale voorzieningen en ziekenhuizen. Argumenten als: ”het is toch zo praktisch en comfortabel", "er is geen alternatief", "ik heb niets te verbergen" en "wat doet het ertoe als ze ons controleren? Alles is toch al om zeep ".

Ons collectief bewustzijn wordt gevoed vanuit een schrijnend gebrek aan originaliteit waarvan de oorzaak is te vinden in het het neoliberaal discours dat bij elke nieuwe commerciële technologie onze geesten en verlangens verder inpalmt.

We moeten het hier nu toch eens wat meer hebben over de psychologische, sociale, de politieke, ecologische en economische kosten die deze technologieën teweeg brengen. En nee, dat gaat hier dus niet over de vrijheid om *selfies* te nemen in de Google, Amazon [8], Facebook, Microsoft en Apple winkelcentra en nog maar eens uploaden van een foto op een *instashit* account; het gaat hier over repressie, controle, bewaking en kwantificering, en het in discrediet brengen van het leven en natuurlijke rijkdommen. Om dit gesprek te voeren roepen we diegenen onder jullie op die worden uitgebuit, tot waanzin worden gedreven, tot zelfmoord plegen, of vermoord worden in de femicides in grensgebieden of in de Speciale Economische Zones, om een globaal dystopisch technologisch ecosysteem te voeden. [9]

De technologische soevereiniteit (TS) die we willen, is er een die technologieën ontwerpt, ontwikkelt, verspreid en droomt die welzijn en welvaart biedt, die niet *meer* onrechtvaardigheid creëert of helpt in stand houden. Het is zoals de ethische en politieke revolutie in de beweging voor voedselsoevereiniteit die streeft naar de productie en consumptie van eerlijke en lokale voeding. Wat we kunnen leren van deze analogie van voedselsoevereiniteit versus technologische soevereiniteit is waar we het in het eerste deel over hebben gehad.

In deze bundel van artikelen worden nog meer voorbeelden van TS aangereikt die moeten worden begrepen als speculatieve fictie om sociale en politieke verandering teweeg te brengen. De verschillende bijdragen tonen de inherente spanningen die bestaan tussen autonomie en soevereiniteit, bijdrage en duurzaamheid, toe-eigening door kapitalisme vs. nieuwe feministische technologieën.

Toch zijn we onderweg twee belangrijke bijdragen kwijtgeraakt die niet in deze bundel terecht zijn gekomen.

Een artikel over excentrieke vormen van zelf-management van gezondheid, de dekolonisatie van ons lichaam en de technologische experimenten op het gebied van gezondheid, seksualiteit en zorg: TS kan niet alleen maar software of hardware zijn, maar het moet ook *wetware* zijn als ruimte voor kritiek, verzet en weerstand [10] tegen het farmaceutisch-medisch-industrieel imperium.

We wilden ook nog verder ingaan op de weinig bekende geschiedenis van verschillende TS-visionairen. Uit nieuwsgierigheid en rebellie zijn ze erin geslaagd om internet te krijgen waar het niet gewenst was, om de apartheidsstaat aan te vallen door clandestiene communicatie aan te bieden, om te laten zien dat prachtige technologieën kunnen worden gecreëerd en aangepast aan hun omgeving

Voja Antonic [11] (Joegoslavië), Roberto Verzola [12] (Filipijnen), Onno Purb [13] (Indonesië) en Tim Jenkin [14] (Zuid-Afrika) zijn zeer vrijgevig geweest met ons in het delen van hun context, motivaties en inspiraties met ons. Deze hebben ons laten zien dat TS is samengesteld uit verschillende lagen, affiliaties en denkbeelden. De voetnoten spreken boekdelen in deze.

Tegenwoordig maakt iedereen gebruik van open source, waaronder een aantal grote bedrijven die zijn opgenomen in de Fortune 500, overheden, grote softwarebedrijven en start-ups. Delen, in plaats van het maken van eigen code, is goedkoper, gemakkelijker en efficiënter. De meesten onder ons vinden het openen een softwaretoepassing vanzelfsprekend, net zoals we het vanzelfsprekend vinden

dat de lichten aangaan. We denken nauwelijks nog na over het menselijk kapitaal dat nodig is om dit te laten gebeuren. De kosten van het niet ondersteunen van de huidige digitale infrastructuur zouden enorm zijn.

Het onderzoek, getiteld *Roads and Bridges* [15], bestudeerd hoe grote bedrijven profiteren van de digitale commons en weinig of niets teruggeven.

In het vorige boek hebben we aangegeven dat deel uitmaken van de vrije software / open-source wereld niet genoeg was om TS te maken. Zo betekent deelname aan TS ook niet dat alle deelnemers samenwerken om bevrijdende technologieën te ontwikkelen. TS-initiatieven moeten meer rechtvaardige en duurzame gemeenschappen opbouwen, waar alle deelnemers weten hoe ze moeten omgaan met diversiteit, inclusie en met privileges en machtsdynamiek.

De kokosrevolutie [16] en de *Ecologie van Vrijheid* van Murray Bookchin herinneren ons eraan dat toegeëigende technologieën diegene zijn die ontwikkeld worden in een gemeenschap die het niveau, of de graad, kiest van de technologieën die ze nodig heeft, en die rekening houdt met de ontwikkelingsprocessen en manieren om dingen te doen, om zo verder te gaan in de richting van bevrijdende technologieën

Met deze ambities benadrukken we nieuwe contexten waarin het concept van TS populair is geworden. De Framasoft-organisatie in Frankrijk heeft bijvoorbeeld een ambitieus actieplan ontwikkeld om het internet te *de-googlizen* [17], en hun boek *Digitaal: terugnemen van controle* [18] over verzetspraktijken die soevereiniteit, autonomie en nieuwe vormen van samenwerking combineren.

In Catalonië hebben er enkele technologische soevereiniteitscongressen [19]: *het Anti Mobile Congress* [20] en het *Sociaal Mobiel Congres* [21]. Deze evenementen vergroten het bewustzijn en creëren actie-netwerken om technologieën te ontwikkelen op basis van verschillende invalshoeken.

Het TS-concept is inmiddels ook overgenomen door een aantal openbare instellingen zoals *opstandige gemeenteraden* [22] (Spanje). Het bevorderen van hybride vormen van maatschappelijk middenveld die meer steun bieden aan TS-initiatieven kan ofwel de alarmbellen doen rinkelen of aanleiding geven tot vreugde en een voortzetting van het verhaal.

Stelt u zich eens voor dat er overheidsgeld zou worden vrijgemaakt om onze digitale infrastructuur te onderhouden en bijvoorbeeld alternatieven aanbieden voor Google-services van niet-commerciële aard, waarbij gegevens decentraal worden gehost in systemen die het recht op privacy en encryptie standaard opnemen in hun ontwerp. Dit zou een gemeenschappelijk actiepunt kunnen zijn waarbij het openbaar bestuur en het maatschappelijk middenveld elkaar wederzijds zou kunnen ondersteunen.

Daarvoor moeten we meer steun bieden aan de kleine en middelgrote gemeenschappen die de geëigende technologieën en TS ontwikkelen, zodat ze technologieën kunnen blijven leveren aan de gemeenschappen die daar nood aan hebben. Technologieën die zo mooi en uniek zijn als kleurenpracht van vlindervleugels. Een krachtig voorbeeld daarvan is het werk van *Atelier Paysan* [23] ("de werkplaats van de landbouwer"), een netwerk van boeren die jarenlang machines hebben ontworpen om het land en de velden te bewerken en hun ontwerpen en kennis uitwisselen.

Hoe dan ook, om deze allianties te laten functioneren, moeten de instellingen de minachting achterwege laten die ze voelen voor kleine initiatieven die basis TS ontwikkelen. Om TS te bereiken, moeten we een beroep doen op alle niveaus: de micro, de middenmoot en de macro.

De toekomst ziet er niet goed uit en daarom geloven we dat TS ons kan helpen het individualisme tegen te gaan waartoe we worden aangemoedigd door het wereldwijde kapitalisme.

Niemand zou zich alleen moeten voelen. Niemand zou het gevoel moeten hebben dat ze er alleen voor staan. Vrienden zijn terughoudend, gevoelens van angst nemen bezit van ons en de ruimte voor vrijheid krimpt. Tegelijkertijd komen ongerelateerde mensen samen in een koude, grijze ruimte, ter ondersteuning van een initiatief voor lokaal computergebruik. Ze proberen te doorgronden wat er aan de hand is, en willen praten met ons over technologieën, hun praktijken delen, vragen leren formuleren, en hun angsten laten varen. Dit gebeurt op veel plaatsen.

Er komen steeds meer berichten binnen van mensen die op zoek zijn naar manieren om online agressie aan te pakken. Ze hebben mijn webpagina verwijderd, de inhoud gecensureerd, lastiggevallen, beledigd, gechanteerd ... De aanvallen zijn onophoudelijk, flauw, gevaarlijk, creatief. Er is geen vrijheid van meningsuiting meer op internet. Er zijn alleen niveaus van privileges als het gaat om wie het het hardst te keer mag gaan.

Dit alles, zeiden we een paar maanden geleden tegen elkaar toen ik samen met een paar dierbare vrienden nadachten over hoe we het probleem van toegeëigende technologieën kunnen benaderen, als een weergalmende echo van de utopische horizon waar we naartoe willen. We willen nog steeds naar die plek gaan waar onbekende talen worden gesproken, vocabulaires die niet bestaan, grammatica's die niet met elkaar te rijmen zijn.

Om fenomenen te benoemen die nog niet onder ons zijn, maar die ons de weg alvast wijzen en die in eerste instantie onbevattelijk overkomen. Onze verhalen worden *speculatieve fictie*, en genereren zo ideeën en memes die door tijd&ruimte reizen waar uit een een alternatief technologisch ecosysteem kan ontstaan waarin we onze fundamentele rechten niet hoeven op te offeren: vrijheid, privacy, veiligheid, communicatie, informatie, expressie, samenwerking, solidariteit, vriendschap en liefde.

"Een selffulfilling prophecy is een voorspelling die, eenmaal gemaakt, op zichzelf de oorzaak is van de verwezenlijking ervan."

Ze voeden ons met dystopische toekomstbeelden: nieuws, series, films, boeken van de spektakelmaatschappij. Deze kruisen ons en verlammen ons, we zien alleen wazige beelden van gadget-technologieën. Maar, de context van die shitty toekomst is nu. Het betekent dat we worden verondersteld te geloven dat er maar één weg is. De weg waar we onze vrijheden moeten opofferen om een technologische machine te voeden die het heeft over *innovatie*, *creativiteit* en *participatie* maar haar macht vergroot om ons te kwantificeren, te atomiseren, in te delen in sociale groepen binnen patronen die geen normaal mens nog begrijpt. Afgeschermde algoritmen verpakt in zwarte dozen tonen steeds meer hun vermogen om ons te beïnvloeden.

De dystopie is voor velen gemakkelijk te ervaren en zijn perversiteit zit vervat in een mateloos gebrek aan verbeeldingskracht, evenals het potentieel om cultuur en voorstellingen van die negatieve toekomst te creëren: een toekomst van *meer* discriminatie, *meer* robotisering, *meer* onrechtvaardigheid op basis algoritmen, het zijn de nieuwe *wapens van math destruction*[24]. De dystopie sluit ons op in een sierlijke feedback-loop van cynisme en het geloof dat technologieën zijn wat ze zijn en dat we ze niet kunnen veranderen. Het zijn selffulfilling prophecies en het is meer dan eens bewezen dat als we op het einde een beroep zouden doen op de Terminator [25], dat hij op een dag ook effectief zal opdagen.

Intussen is het ook duidelijk dat het internet stervende is, het *wereldwijde web* krimpt. In mijn zelf-profetische utopische fictie openbaren zich werelden die zich via het elektromagnetische spectrum weer met elkaar verbinden, golven die om ons heen trillen en deel uitmaken van de commons. Mensen herdenken de technologische infrastructuren die ze nodig hebben, ze ontwikkelen ze, controleren ze, testen ze, onderhouden ze, transformeren ze en verbeteren ze.

Enkele jaren geleden populariseerden sommige bio-hackers het gebruik van bacteriën en sporenelementen voor het opslaan van digitale informatie. De wet van Moore niet meer geldig. Planned obsolesance (geplande veroudering) werd illegaal gemaakt. De cycli van oorlog, honger en onrecht veroorzaakt door de winning van mineralen en de massaproductie van technologieën, verdwenen geleidelijk. Op school genereren we intussen zelf onze coderings-sleutels: op de basisschool gebruikten we eerst verouderde technologieën zoals GPG, in de bovenbouw doen we een beroep op de uniek geluidsafdruk van onze eigen orgiastische uitspattingen.

Ik kan mijn eigen algoritmische agent zodanig configureren, waardoor ik mijn gegevens deel met wie ik dat wil. De vrienden van mijn vrienden vormen een netwerk van netwerken van vertrouwen en affiniteiten; ideeën, middelen en behoeften komen vaker aan bod. Ik activeer mijn wind-, licht- en water ontvangers om alle schone energie te genereren die ik kan. Deze levensstijl vereist mijn frequente aanwezigheid buiten het scherm; Ik ben niet altijd verbonden. Er zijn geen technofoben meer of technofilie, omdat niemand nog al te veel waarde hecht aan technologieën. Technologie heeft terug de plek ingenomen die ze altijd heeft gehad.

En zo zijn er nog zoveel werelden te creëren. Om het vervreemdende kapitalisme te verslaan, moeten we ons toekomstbeelden leren voorstellen die niet dystopische zijn, toekomstbeelden waarbij het zelf creëerden van toegeëigende technologieën iets dagdagelijks en hopelijk iets banaals zal zijn.

> [1]. Speculative fictie workshop over feministische technologie, georganiseerd door Cooptecniques tijdens *Hack the Earth* in Calafou in 2017 (http://cooptecniques.net/taller-de-escritura-especulativa-tecnologias-feministas/) ↩

> [2]. Octavia's Brood: *Science Fiction Stories from Social Justice Movements*, Walidah Imarisha, adrienne maree brown, editors. ↩

> [3]. *Sal de la maquina. Superar la adicción a las nuevas tecnologías*, Sergio Legaz, author and Miguel Brieva, artist and member of the editorial council of *Libros en acción*. ↩

> [4]. https://www.youtube.com/watch?v=vNWAFApQDIc ↩

5

> [5]. Nvdv: La Bruja Avería ("De doorgedraaide heks") is een creatie uit een Spaanse kindertelevisie-reeks uit de jaren 80: *La Bola de Cristal* (De kristallen bal), waar met de regelmaat van de klok kritiek op elektronica en antikapitalistische slogans kwamen bovendrijven. ↩

> [6]. https://www.youtube.com/watch?v=0jFpPN2xmSI ↩

> [7]. https://es.wikipedia.org/wiki/Singularidad_tecnol%C3%B3gica ↩

> [8]. Amazonians speak about .amazon, https://bestbits.net/amazon/ ↩

> [9]. Foxconn, The Machine is Your Lord and Your Master, https://agone.org/centmillesignes/lamachineesttonseigneurettonmaitre/ ↩

> [10]. https://gynepunk.hotglue.me/ ↩

> [11]. https://en.wikipedia.org/wiki/Voja_Antoni%C4%87, https://archive.org/details/20140418VojaAntonicTalkHackTheBiblioCalafou, https://hackaday.io/projects/hacker/65061, https://twitter.com/voja_antonic ↩

> [12]. https://rverzola.wordpress.com, https://wiki.p2pfoundation.net/Roberto_Verzola ↩

> [13]. http://www.eldiario.es/hojaderouter/internet/Onno_W-_Purbo-wokbolic-wajanbolic-internet-wifi_0_520048966.html, https://twitter.com/onnowpurbo, https://www.youtube.com/watch?v=b_7c_XDmySw, Wokbolik, what's that? ↩

> [14]. Tim Jenkin: *Talking to Vula: The Story of the Secret Underground Communications Network of Operation Vula*, 1995. ↩

The Vula Connection, documentary film about the story of Operation Vula, 2014: https://www.youtube.com/watch?v=zSOTVfNe54A , Escape from Pretoria Prison: https://www.youtube.com/watch?v=0WyeAaYjlxE

> [15]. Nadia Eghbal: *Road and Bridges – The Unseen Labor Behind Our Digital Infrastructure*, Ford Foundation, 2016: https://fordfoundcontent.blob.core.windows.net/media/2976/roads-and-bridges-the-unseen-labor-behind-our-digital-infrastructure.pdf ↩

> [16]. https://en.wikipedia.org/wiki/The_Coconut_Revolution ↩

> [17]. https://degooglisons-internet.org ↩

> [18]. https://framabook.org/docs/NRC/Numerique_ReprendreLeControle_CC-By_impress.pdf ↩

> [19]. http://sobtec.cat/ ↩

> [20]. http://antimwc.alscarrers.org/ ↩

> [21]. http://www.setem.org/blog/cat/catalunya/mobile-social-congress-2017-28-de-febrer-i-1-de-marc ↩

> [22]. https://bits.city/ ↩

> [23]. http://latelierpaysan.org/Plans-et-Tutoriels ↩

> [24]. Cathy O'Neil: *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*, 2016. ↩

> [25]. http://terminatorstudies.org/map/ ↩

Code is politiek, algoritmen zijn de 'weapons of math destruction' [1]

Benjamin Cadon



Je hoort er veel over, maar je ziet ze nooit. Wat zijn die algoritmen waar steeds over wordt gesproken? Die onzichtbare en prikkelende wezens die in onze gedachten binnenglippen en onze zakken bewonen. Wat zijn hun bedoelingen?

Formeel gezien is een algoritme niets meer dan een onschuldige reeks van verrichtingen die door gegevens worden gevoed om tot een resultaat te komen. En toch, ze automatiseren oplossingen voor een hele resem aan complexe problemen [2] en dat is hoe sommigen opklimmen tot het hogere niveau van kunstmatige intelligentie, met dank aan bedrijven die ze voeden met gegevens, belangeloos en gratis verstrekt door ons.

Een bestiarium [3] van algoritmen

Het is niet exact geweten waarmee ze gevoederd worden en evenmin is er weinig bekend over wat hun rol is in een samenleving van geïnformatiseerde mensen. Zij zijn niet ontstaan uit een elektrische vonk op de bodem van een zwavelhoudende zee van data. Hun stamouders zijn mensen die de code schrijven dat een programma vormt dat een politiek en sociaal project in zich draagt dat wordt gedicteerd door publieke of particuliere sponsors.

Algoritmen zijn als zodanig nooit "neutraal" of onpartijdig. Ze zijn gericht op het uitvoeren van taken die aan hen zijn toegewezen, gewoonlijk door westerse mannen uit de hogere klassen, gebonden aan kapitalistische beginselen.

Het is hier ook belangrijk te vermelden dat domme algoritmes die gevoed worden met veel goede data, meer succes zullen boeken dan de beroemde kunstmatige intelligentie, ook al is deze categorie in staat om scherper uit de hoek te komen. Laten we bekende vormen niet vergeten te citeren uit de Amerikaanse echelons, de GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon en Microsoft) of BATX, hun alter-ego's die zich ophouden aan de andere kant van de Stille Oceaan (de Chinese reuzen: Baidu, Alibaba, Tencent en Xiaomi). Hun metabolisme is gebaseerd op het verzamelen, met onze hulp, van gigantische hoeveelheden gegevens over onze onooglijkste handelingen en gebaren, onze dagelijkse activiteiten, aangevuld met gegevens van grote aantallen mobiele apps en onderling verbonden substructuren die ons leven zouden moeten vergemakkelijken.

Algoritmen die onze persoonlijke gegevens vreten

De resulterende algoritmen zijn polymorf. Ze zijn verder uitgegroeid, observeren en bespioneren ons intussen van op afstand en verzamelen minutieus alles over onze online activiteiten en plaatsen die we het meest regelmatig bezoeken. Zij zijn intussen over deze interacties uitgestegen om beter te kunnen bepalen wie het meest autoriteit heeft, zonder rekening te houden met de logica van volksstemmingen en ordeningen op basis van feitelijke verdienste.

Daarna, in de derde fase, kwamen ze onze digitale intimiteit binnen, en analyseerden de kwaliteit en frequentie van onze onderlinge uitwisselingen om onze reputatie te beoordelen en onze affiniteiten te achterhalen.

Tenslotte, verschuilen ze zich buiten ons zicht om gedetailleerd onze kleinste verlangens te voorspellen, om in staat te zijn om ons daarmee te kunnen manipuleren.

	Langs een kant	Van bovenaf	Van binnenuit	Beneden
Voorbeeld	Audience measurement, Google Analytics, reclame tabs	Google PageRank, Digg, Wikipedia	Aantal vrienden op Facebook, Retweets op Twitter, notities en opinies	Aanbevelingen op Amazon, gedragsgebaseerd adverteren
Data	Bezoeken	Relaties	Likes	Tracking
Populatie	Representatieve steekproeven	Stemmen-telling, gemeenschappen	Sociale netwerken, affiniteiten, declaratief	Impliciete individuele gedragingen
Algoritme	Stem-resultaten	Classificatie naar verdienste	Benchmark	Machine-learning
Principe	Populariteit	Autoriteit	Reputatie	Voorspelling

Volgens Domenique Cardon in "À quoi rêvent les algorithmes". [4]

Deze verschillende generaties van algoritmen leven nog steeds naast elkaar, en zijn goed herkenbaar in die zin dat ze ons zeer efficiënt ten dienste staan via allerlei diensten. Ze proberen ons "digitaal dividend" [5] ten gelde te maken doordat ze ons bestaan discreet opdelen en van daaruit in staat zijn het in de fijnst mogelijke plakjes te versnijden, en op basis daarvan de mogelijkheid verschaffen om alle informatie met geldwaarde te extraheren [6].

Elke staat kweekt een angstaanjagende boeman die bij de inspectie werkt. De belangen van deze boeman vermengen zich vaak met die van haar vrienden de commerciële boemannen, die met goedkeuring op schaamteloze wijze haar winkels overvalt [7]. Zijn onverzadigbare eetlust leidt tot het stalken op plaatsen met de meeste dataverkeer. De boeman wordt verondersteld een terrorist in een hooiberg te kunnen vinden, maar lijdt vaak eerder aan bijziendheid en obesitas en blijkt een efficiënter middel bij het stelen van politieke en industriële geheimen dan om slechteriken voor te zijn voordat ze tot actie overgaan.

Algoritmen die publieke data vreten

De verschillende bestuurslagen van die de orde in stand houden cultiveren ook bloeiende tuinen met veel geparfumeerde data: biometrische, fiscale, milieu-gerelateerd, stedelijk, professioneel of zelfs verband houdend met gezondheid.

Blijkbaar zijn deze openbare algoritmische wezens neutraal en objectief, en zouden de oplossing zijn om ongelijkheid in behandeling ten opzichte van de vaststellingen van sommige ambtenaren. Toch kunnen ze hele families in kafkaiaanse insecten veranderen die in de film aan de typemachine hangen in *Brasil* [8]. In feite zijn zij het die bepalen naar welke school ons kind moet gaan, of u sociale bijstand kunt krijgen, voor welke banen u kunt solliciteren en als uw menstruatiecyclus geschikt om u voort te planten.

De handelaars in persoonsgegevens bieden vriendelijk hun diensten aan overheidsinstanties om te helpen bij het ontleden en klonen van de mooiste planten in de openbare tuin, sierbloemen of geneeskrachtige kruiden. Net als deze handelaars, werd de macht van de orde over observatie naar voorspelling, en niet alleen om hun digitale storthoop te optimaliseren, maar ook om politiediensten te sturen naar plaatsen waar de kans op een misdrijf het grootst is worden geëngageerd dankzij hun algo-dogs, PredPol CompStat of HunchLab [9].

Algoritmen die geld vreten

Thomas Peterffy is een geldschieter die zich wijdde aan het vervangen van de makelaars en hun manuele verrichtingen door geautomatiseerde machines. In 1987, toen het begon op te vallen dat het aantal geplaatst orders door Peterffy verrassend hoog was, stuurden de verantwoordelijken van de markten er een inspecteur op af, die veronderstelde een kamer gevuld met blanke schreeuwen en zwetende mannen te vinden, niets anders vond dan een enkele IBM-computer aangesloten op een Nasdaq-terminal [10]. Zo was het dat in 1987, algoritmen werden geïntroduceerd op de financiële markten.

Vandaag de dag, is algo-trading overal, en het serene algoritmische knipperen van de informatienetwerken is in de plaats gekomen van de hysterische daytraders. Desalniettemin, deze digitale financiële wezens hebben zich toegestaan om zichzelf in te laten halen door high-frequency traders, die met de lichtsnelheid ageren. Ze bouwen fysieke routes om sneller tot een transactie te komen dan anderen [11], waardoor er winst ontstaat bij elke operatie. Momenteel vinden ze hun toevlucht in de vele "dark pools" die de banken hebben kunnen opzetten dankzij de paradoxale versoepeling van de regelgeving. In het lucratieve comfort dat soms ontsluierd wordt in de "Flash Crashes" [12], neemt de soortendiversiteit aan algoritmische toe (Blast, Stealth, Sniffer, Iceberg, Shark, Sumo,... [13]) en daarmee de complexiteit van hun strategieën, waardoor de "markten" steeds minder betrouwbaar en oncontroleerbaar worden, ook al wordt altijd verondersteld dat zij vanzelf worden gereguleerd door de onzichtbare hand van de markt.

Natuurlijk heeft dit alles zo zijn weerslag op de zogezegd "werkelijke economie", of anders gesteld, voor de gewone mens. Bijvoorbeeld toen op een keer Syrische piraten het Twitter account van het Witte Huis overnamen en een alarmerende tweet uitstuurden die onmiddellijk door algo-traderbots werd opgepikt, waardoor de aandelenmarkten 136 miljard dollars in waarde ineenstortten in 3 minuten tijd. [14]

In de financiële jungle is intussen nog een nieuw algoritmische creatuur opgedoken in de vorm van een worm die in alle ontvangende computers wordt gedupliceerd en dikker wordt omdat het wordt gebruikt, verslonden en die een indrukwekkende hoeveelheid elektriciteit verbruikt [15]. Het wordt een "blockchain" genoemd [16] en heeft geeft zich uit onder de naam "Bitcoin", het is de eerste gedematerialiseerde crypto-currency die aan een staat gebonden bank centraal bankwezen voorbij gaat. Tegenwoordig (2018) is bitcoin 28 miljard dollar waard [17].

Gelukkig zijn er op dit vlak initiatieven te bespeuren, zoals Ethereum [18], die de wormen heeft laten muteren, die niet alleen transacties registreren, maar ook databanken aansturen en "intelligente" toepassingen ("smart contracts") hebben laten ontstaan. Ethereum heeft op haar beurt projecten tot stand gebracht zoals als de DAO [19] (Decentrale Autonome Organisatie), een gedecentraliseerd beleggingsfonds zonder bestuurders, waarin iedereen kan deelnamen aan de besluitvorming in functie van het kapitaal dat ze aanhouden. Dit fonds werd al snel omgeven door verschillende investeerders, voor een bedrag van 150 miljard dollar.

Toch slaagde een kwaadwillende joker erin om met een derde van de uitstaande Ethereum langs de kassa te passeren, door het uitbuiten van een fout in de code, die inherent ingebouwd zat in de DAO, omdat het op basis van Ethereum was opgezet. Zullen we dan maar wat stukken uit deze worm snijden en hem weer aan elkaar zetten? Of vergeten we deze en starten we met en nieuwe? Dat laatste is de oplossing die werd gekozen om beleggers in staat te stellen hun geld terug te krijgen na veel "politieke" discussies, ondanks dat ze werken vanuit de libertair principe dat "the code makes the law". Dit werpt serieuze juridische vragen op, met name over verantwoordelijkheid te definiëren in een gedistribueerd netwerk [20] of over hoe vormen van bestuur uit te denken die over deze "code" waakt die in sommige domeinen de wet vervangt, in de VS tenminste.

Er zijn andere op geld beluste algoritmische wezens die een eind willen maken aan arbeid om de mens te vervangen en aldus de productiviteit te verhogen en de kosten te maximaliseren, en zo bij te dragen tot een verdere concentratie van kapitaal. De grootste bedrijven op aarde begrijpen dit maar al te goed, Foxcom kondigt dus zonder blozen de vervanging aan van bijna al hun werknemers door een miljoen robots [21] of het advocatenkantoor BakerHostetler sluit contracten met ROSS, een kunstmatige intelligentie, om complexe juridische dossiers sneller te kunnen bestuderen [22]. De "eind van werk" is ook al uitgeroepen [23], maar het lijkt er niet op dat het economische en sociale regime dat in de (nabije) toekomst zou kunnen volhouden.

Algoritmen die menselijke hersenen vreten

De laatste boeiende familie die we hier in ons bestiarium van algoritmen aantreffen wensen het menselijk brein te op te vullen, plus degenen die het liever volledig zouden willen vervangen. Kunstmatige intelligenties moeten worden gevoed met gegevens om mensen in een breed scala van processen te kunnen vervangen. Dit is iets wat Google doet met zijn reCAPTCHA [24] project, die verknipte stukjes tekst aanbieden die je wordt verondersteld te ontcijferen en transcriberen om de server te bewijzen dat je geen robot bent, maar een mens, die de Turingtest in omgekeerde richting heeft doorstaan [25]. De grote innovatie van reCAPTCHA is dat het resultaat van jouw antwoorden direct wordt gebruikt om kunstmatige intelligentie te trainen en de evolutie van verdere Google projecten te steunen: we ontcijferen slaafs tekstfragmenten om de digitalisering van boeken te verbeteren, huisnummers te identificeren om de nauwkeurigheid van de kaart verder te verfijnen, en recent identificeren we ook beelden met dieren of verkeersborden, om autonome voertuigen van hun bijziendheid af te helpen. Al deze gegevens samengevoegd worden naarmate de tijd vorder relevanter en vertegenwoordigen miljoenen uren onbetaalde menselijke arbeid [26].

In termen van het algoritme dat bijdraagt aan het voeden van onze hersenen, is dit, als een vriend die jouw persoonlijke gegevens verzameld, en steeds uitgebreider en subtieler te werk gaat. Onze hersenen worden dagelijks gevoed met behulp van een zoekmachine die laat zien waar de meest geschikte locatie is, de meest nauwkeurige informatie, de meest passende video. Begin 2017: was het Google dat in 92,8% van de gevallen werd gebruikt om iets online op te zoeken. Dit maakt dat deze firma tot de culturele dictator bij uitstek in een totaal nieuwe hegemonische omstandigheid (en wat doet de concurrentie?!). Als iemand naar je zoekt en je staat niet bij de eerste zoekresultaten besta je niet. En toch, het algoritme dat ten grondslag ligt aan de Google-searchengine is het zwaarst bewaakte en meest benijdenswaardig geachte industrieel geheim. Het enige middel dat je momenteel ter beschikking hebt is het recht om vergeten te worden [27].

Uit het surrealistische onderzoeks-en-ontwikkelings (R&D) labo dat Facebook is [28], dat in 2010 tijdens de Amerikaanse Congresverkiezingen, experimenten uitvoerde op 61 miljoen gebruikers, is gebleken dat het manipuleren van de politieke berichten een directe invloed heeft op mensen die onbewust tot proefkonijn worden gemaakt, en hun vrienden van vrienden van vrienden ook deelachtig maken aan dit soort experimenteerdrift.

Fakenews-berichten die de waarheid zwaar oneer hebben aangedaan via de sociale netwerken, waar het uiteindelijk opzwol in de categorie *post-waarheid*. Welke politieke lijn volgen algoritmen die de inhoudelijk "grenzen" van het debat stellen? Het snel uitrollen van algoritmes op deze platformen die het aanzetten tot haat en intimidatie pogen op te lossen zorgen er voor dat maker in een ideale positie wordt geplaatst om te heersen over de moraliteit van een groot deel van de samenleving.

Je zou kunnen vermoeden dat om het punt van de technologische singulariteit [29] te bespoedigen, dit soort digitale wezens in de schaduw op de loer liggen om en samenzweren om ons te onderwerpen.

Algoritmisch bestuur [30] zou een nieuwe manier van regeren zijn, vrucht van verschuivingen in onze relatie met de ander, met de groep, met de wereld, met het gevoel zelf van de dingen die, dankzij of ondanks de digitale wending, fundamentele gevolgen heeft voor de manier waarop normen tot stand komen, en met hen, gehoorzaamheid [31].

Als een algoritme uit het menselijk brein eet, kan dit ook leiden tot de klinische dood van de persoon in kwestie. Dit kan gesteld worden voor algoritmen die de slachtoffers van bewapende drones vooraf definiëren, ook al worden ze bestuurd door mannen en vrouwen. Hoe bepalen de algoritmen van een autonome voertuigen de minst erge oplossing uit met zo min mogelijk doden tot gevolg, wanneer ze betrokken zijn bij een ongeval dat onmogelijk kan worden vermeden? Deze cyberoorlog hangt laag boven onze bezette netwerken en elk land scherpt zijn algoritmen aan om in het geniep toch maar dodelijker te zijn dan de tegenstander.

Hoe weten we of een algoritme slecht of goed is?

Is een slecht algoritme er een dat videobewakingscamera's verandert in een leger van bloeddorstige botnet's die in drommen naar beneden komen om de servers te wurgen? Is het een goed algoritme er een dat mij herinnert aan de verjaardagen van mijn vrienden? Het vaststellen van criteria om een keuze te maken is niet zo eenvoudig, omdat we goed moeten kijken naar de onderlinge verbanden tussen algoritmen, de gegevens die ze gebruiken en de bedoelingen erachter. Niettemin kan worden gehoopt dat een goed algoritme aan het volgende zal voldoen:

- ze moet "controleerbaar" zijn en daarom bestaan uit een openbare en gedocumenteerde broncode;
- ze moet "open" zijn en daarom alleen gebaseerd zijn op datasets van "open data", die volledig en "herbruikbaar" zijn voor anderen, wat betekent dat de toegang moet worden verhinderd door financiële barrières op te werpen indien er bepaalde commerciële belangen in het spel zijn;
- ze moet "loyaal en eerlijk" zijn zonder het vermogen discriminatie of onrecht (sociaal [32], gender-gebaseerd [33], enz.) te creëren of [34]

om mensen potentieel schade te berokkenen [34];

- ze moet "transparant" zijn [35] en in staat om systematisch audits uit te voeren van haar eigen operaties en evolutie (indien het leer- of voorspellend vermogen heeft) en in staat is om zichzelf te onderwerpen aan de controle van de burger;
- ze moet "aanpasbaar" zijn en de mogelijkheid bieden om op klachten te reageren indien er wijzigingen van het algoritme nodig zouden zijn.

In deze expeditie op zoek naar algoritmische moraliteit is het ook noodzakelijk om de "poorten", de API's (Application Programming Interfaces), die het deze digitale wezens mogelijk maken om gegevens van andere servers en diensten te laten op zoeken, of om pakketjes informatie beschikbaar te stellen of lokaas te leggen... deze API's kunnen worden begrepen als door de industrieel beschermd via patenten en octrooien, als een nieuw middel een blok te zetten op de opensourcesoftware. Deze toegangspoorten kunnen worden geopend of gesloten naar strategisch goeddunken van de eigenaar, of er kan tolgeld worden gezet wanneer er veel verkeer van een algoritme is, indien monetarisering opportuun wordt.

In de publieke sfeer en het maatschappelijk middenveld kunnen we ons voorstellen dat de bovenstaande criteria van openheid, transparantie, verantwoordingsplicht en aanpasbaarheid op een dag gerespecteerd zoude kunnen worden. Dit is een stuk moeilijker voorstelbaar in de context van de lucratieve privésfeer, waar gegevens en algoritmen die daarvan afhankelijk zijn worden beschouwd als "de olie van de toekomst" [36].

Zodoende heeft een groep Amerikaanse onderzoekers en enkele "reuzen" van de digitale wereld geprobeerd de "principes voor verantwoordelijke algoritmen" [37] te formuleren en hebben gezamenlijk de handschoen opgepakt om te werken aan een ethisch grondvest voor artificiële intelligentie [38]. Dit is een goede manier om politici en betrokkenen burgers te kennen te geven dat de private sector hierop kan "anticiperen en administreren" en complexiteit het hoofd kan bieden met positieve resultaten, en dat er echt geen behoefte is aan wetgeving.

Het gaat er echter niet om transparantie te eisen voor de code van de algoritmen, maar is eerder gericht op het blootleggen van hun doelen. Aangezien deze niet beperkt zijn tot commerciële communicatie, is het noodzakelijk om beroep te doen op de wet als dwangmiddel [39]. We kunnen ons getroosten met het participatieve debat dat in Frankrijk plaatsvindt over het "De wet van de digitale republiek" dat heeft geleid tot een verplichting tot transparantie met betrekking tot alle algoritmen die gebruikt worden door de ordediensten [40], of zelfs het "TransAlgo"-initiatief van INRIA [41], dat streeft naar verantwoordingsplicht en transparantie van informatie-robots.

Soevereine algoritmische utopieën

Dus, hoe gaan we van een algoritmisch monster dat we lijdzaam moeten ondergaan de omslag maken naar een huisdier dat we brokjes voederen? Laten we een paar regenwormen composteren om de biotechnologische consequenties die de mensheid en technologie aanzet in harmonie met silicium te leven. Hoe kunnen we ons lot weer in eigen handen nemen, onze mentale autonomie terug veroveren, onze technologische soevereiniteit, die vandaag de dag wordt aangedreven door algoritmen in de ruimte van sociale controle?

Code is een politiek objectief, die deze "numerieke" wereld vullen met algo-bots die onze realiteit binnendringen. Deze politieke objecten, kunnen we daarom te lijf gaan met klassieke wapens: via militante actie, lobbyen en bewustmaking-campagnes gericht op de politieke macht, inspanningen leveren om regelgeving te beïnvloeden en te op te roepen tot een verdiepen van regulerende processen en het actief waarderen van initiatieven die bijdragen aan autonomie en geluk voor gehele mensheid. Even belangrijk is het om te eisen meer nadruk te leggen op de rol voor het maatschappelijk middenveld bij de regulering van en normen voor het internet, en het vastleggen van normen voor netwerktechnologie [42], waarbij de vorm op basis van grondwetsartikelen van een land kan worden genomen als voorbeeld.

Op individueel niveau is het zonder enige twijfel noodzakelijk om te "ont-googlen" van de Internet [43]. Dit betekent, zoals de vereniging Framasoft voorstelt, steun te verlenen aan het hosten van autonome, transparante, open, neutrale en op solidariteit gebaseerde diensten (zie bijvoorbeeld het KITTENS initiatief [44]), of self-hosting [45] in een eenvoudige mini-server. Het is ook mogelijk om je communicatie te camoufleren met end-to-end-encryptie, hoewel dat niet altijd bruikbaar en mogelijk is om in te zetten (PGP en e-mails); en afhankelijk van de situatie kunnen er zijn middelen om ruis te veroorzaken, in een poging om de "echte" gegevens te verstoppen binnen fictieve maar geloofwaardige gegevens, waar een vriendelijk algoritme in overvloed voor kan zorgen.

Bezien vanuit het oogpunt van de publieke macht is er werk aan de winkel, de weg naar ethische transparantie is geopend, zij moet alleen maar stevig onder druk te worden gezet. Vandaag de dag heb natuurlijk heb je een vreemd kapsel en make-up [46] nodig om te ontsnappen aan de gezichtsherkenningssystemen [47]. Biometrische bestanden gekoppeld met databases vol openbare beschikbare

gegevens en digitale afgeleide instrumenten die beschikbaar kwamen na het instellen van de noodtoestand, die nu permanent lijkt te zijn, maken het duidelijk dat het verstandig is om je gegevens op verschillende plaatsen te parkeren.

Het is ook mogelijk om de "algo-AI" aan te pakken door ze te voorzien van bergen onzinnige informatie. Zoals bijvoorbeeld de groep Twitter-gebruikers die erin slaagden om Microsoft's AI TAY seksistische, racistische en pro-Hitler uitspraken kon ontlokken in minder dan een dag [48].

Het is niet moeilijk voor te stellen om kleine "algo-ponies" te maken die, met een golf van veelkleurige manen, tegen een achtergrond van groene datavelden, dat "vriendschap magisch is!".

Even deze flauwe uitstap buiten beschouwing gelaten, is het misschien ook nodig om een digitale tussenpersoon voor te stellen, een "proxy" die tussen ons en onze gegevens staat en de publieke en private actoren die ze ontvangen. Deze proxy zou Eliza [49], mijn strikt persoonlijke AI, gemakkelijk kunnen hosten. Zij zich voedt met mijn activiteiten en voorkeuren om mij te helpen mijn gegevens beter te delen en inhoud, waarbij deze informatie deels anoniem en belangeloos aan publieke instanties wordt verstrekt, en anders versleuteld of gecamoufleerd wordt verstuurd om met mijn vrienden te helpen ontsnappen, die er niet in slagen om zich van de commerciële sociale netwerken te ontdoen. In ieders broekzak, zouden persoonlijke AI's symbiotisch kunnen worden, in luisterend naar hun meesters, om de mensheid micro-ficties te vertellen op politiek en cultureel gebied, met als doel het bouwen van harmonieuze realiteiten, waar algoritmen, de mens, de natuur en de anorganische wereld vreedzaam kunnen samenleven.

> [1]. Deze titel verwijst naar het boek van Cathy O'Neil: *Weapons of Math Destruction*: ↩

```
Hoe Big Data de ongelijkheid vergroot en een bedreiging is voor de Democratie*. Crown, 2016.
```

> [2]. In deze futuristische roman van Isaac Asimov hebben de Verenigde Staten zich omgevormd tot een "elektronische democratie", waarbij de computer Multivac één enkele persoon selecteert om een aantal vragen te beantwoorden. Multivac zal dan op basis van de antwoorden en andere gegevens bepalen wat de uitslag van een verkiezing zou zijn, zodat de noodzaak dat er daadwerkelijk verkiezingen moeten worden gehouden kan vervallen. https://en.wikipedia.org/wiki/Franchise_%28short_story%29 ↩

> [3]. https://nl.wikipedia.org/wiki/Bestiarium ↩

> [4]. Dominique Cardon: *A quoi rêvent les algorithmes. Nos vies à l'heure: Nos vies à l'heure des big data*. Le Seuil, 2015. ↩

> [5]. Evgenij Morozov en Pascale Haas: *Le mirage numérique: Gieten une politique du Big Data*. Les Prairies Ordinaires, 2015. ↩

> [6]. http://centenaire-shannon.cnrs.fr/chapter/la-theorie-de-information ↩

> [7]. https://nl.wikipedia.org/wiki/PRISM ↩

> [8]. Terry Gilliam: Brasil (1985). http://www.imdb.com/title/tt0088846/ ↩

> [9]. Cathy O'Neil: *Weapons of Math Destruction: Hoe Big Data de ongelijkheid vergroot en een bedreiging is voor de Democratie*. Crown, 2016. ↩

> [10]. Enkele dagen later besefte hij dat de opdrachten moesten komen via het toetsenbord van de terminal en gaf hij Peterffy een week om zich af te sluiten van IBM. In die tijd nam Peterffy ingenieurs in dienst om een camera te bouwen die het scherm kon aflezen en de informatie naar de IBM hersenen te sturen waar elektromagnetische handen de orders konden opnemen en doorsturen naar de aansluiting via het toetsenbord. ↩

> [11]. Sluipschutter in Mahwah: Antropologie, marktstructuur & de aard van ↩

```
beurzen. https://sniperinmahwah.wordpress.com/
```

> [12]. De Flash Crash van 6 mei 2010 geanalyseerd door Nanex: http://www.nanex.net/20100506/FlashCrashAnalysis_Intro.html en https://www.youtube.com/watch?v=E1xqSZy9_4I ↩

> [13]. Laumonier Alexandre: *5/6*. Zones Sensibles edities, 2014. ↩

```
http://www.zonessensibles.org/livres/6-5/
```

14

> [14]. https://www.washingtonpost.com/news/worldviews/wp/2013/04/23/syrian-hackersclaim-ap-hack-that-tipped-stock-market-by-136-billion-is-it-terrorism/ ↩

> [15]. Dit schepsel is zo duur (een enkele transactie vereist zo veel elektriciteit als een gemiddeld Amerikaans huis verbruikt in anderhalve dag), dat het is voornamelijk in China gevestigd en verloopt momenteel zeer traag. http://motherboard.vice.com/read/bitcoin-is-unsustainable ↩

> [16]. https://marmelab.com/blog/2016/04/28/blockchain-for-web-developers-thetheory.html ↩

> [17]. Kapitalisatie en dagelijkse bewegingen van crypto-valuta's: http://coinmarketcap.com/ ↩

> [18]. https://www.ethereum.org/ ↩

> [19]. https://en.wikipedia.org/wiki/The_DAO_(organization) ↩

> [20]. Primavera De Filippi: "Ethereum: Freenet of Skynet?". Berkman Center, 2014. https://cyber.harvard.edu/events/luncheon/2014/04/difilippi ↩

> [21]. http://www.theverge.com/2016/12/30/14128870/foxconn-robots-automation-appleiphone-china-manufacturing ↩

> [22]. https://www.washingtonpost.com/news/innovations/wp/2016/05/16/meet-ross-thenewly-hired-legal-robot/ ↩

> [23]. Bernard Stiegler: *La Société automatique. L'avenir du travail*. Fayard, 2015. ↩

http://www.philomag.com/les-livres/fiche-de-lecture/la-societe-automatique-1lavenir-du-travail-11454

> [24]. https://www.google.com/recaptcha/intro/index.html ↩

> [25]. https://nl.wikipedia.org/wiki/Turingtest ↩

> [26]. http://www.bizjournals.com/boston/blog/techflash/2015/01/massachusettswomans-lawsuit-accuses-google-of.html ↩

> [27]. https://www.google.com/webmasters/tools/legal-removal-request?complaint_type=rtbf ↩

> [28]. A 61-million-person experiment in social influence and political mobilization: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3834737/ ↩

> [29]. https://nl.wikipedia.org/wiki/Technologische_singulariteit ↩

> [30]. Antoinette Rouvroy and Thomas Berns: “Gouvernementalité algorithmique et perspectives d'émancipation: Le disparate comme condition d'individuation par la relation?”. Politics of algorithms. Web-metrics. *RESEAUX*, Vol.31, n.177, pp. 163-196 (2013). http://works.bepress.com/antoinette_rouvroy/47/ ↩

> [31]. ifapa.me is a collective dedicated to research and subvert the effects of mathematization and quantification of daily life in necrocapitalist societies: http://www.ifapa.me/ ↩

> [32]. https://www.washingtonpost.com/opinions/big-data-may-be-reinforcing-racialbias-in-the-criminal-justice-system/2017/02/10/d63de518-ee3a-11e6-9973c5efb7ccfb0d_story.html?utm_term=.b7f5ab5df1f9 ↩

> [33]. http://www.genderit.org/feminist-talk/algorithmic-discrimination-andfeminist-politics ↩

> [34]. https://nl.wikipedia.org/wiki/Drie_wetten_van_de_robotica ↩

> [35]. http://internetactu.blog.lemonde.fr/2017/01/21/peut-on-armer-la-transparencede-linformation/ ↩

> [36]. http://secretdes7soeurs.blogspot.fr/ Documentaire “Le secret des 7 soeurs” ↩

> [37]. http://www.fatml.org/resources/principles-for-accountable-algorithms ↩

> [38]. http://www.lemonde.fr/pixels/article/2016/09/28/intelligence-artificielleles-geants-du-web-lancent-un-partenariat-sur-l-ethique_5005123_4408996.html ↩

> [39]. http://www.internetactu.net/2016/03/16/algorithmes-et-responsabilites/ ↩

> [40]. https://www.service-public.fr/particuliers/actualites/A11502 ↩

> [41]. https://www-direction.inria.fr/actualite/actualites-inria/transalgo ↩
> 42

> 42. The Internet Engineering Task Force (IETF): http://www.ietf.org/ ↩

> 43. http://degooglisons-internet.org/ ↩

> 44. http://chatons.org/ ↩

> 46. https://cvdazzle.com/ ↩

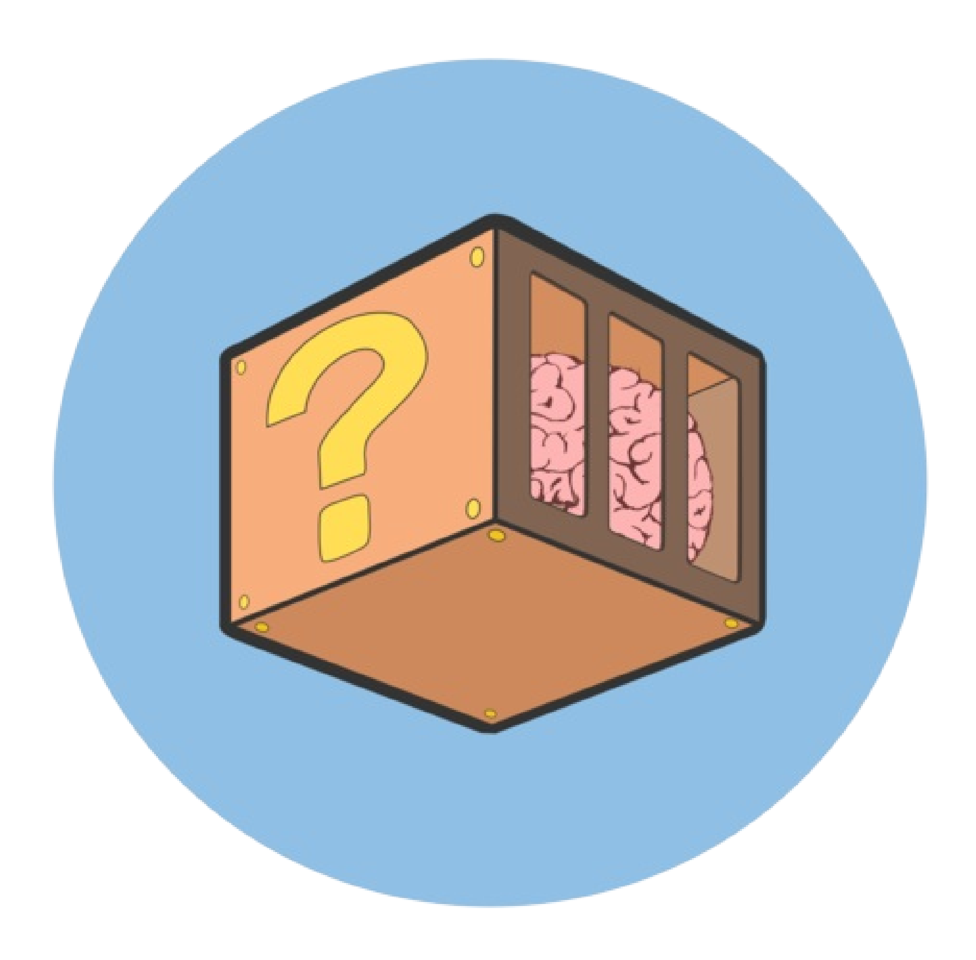
> 47. http://www.lemonde.fr/pixels/article/2016/10/19/inquietudes-autour-de-lareconnaissance-faciale-aux-etats-unis_5016364_4408996.html ↩

> 48. https://www.theguardian.com/technology/2016/mar/24/tay-microsofts-ai-chatbotgets-a-crash-course-in-racism-from-twitter ↩

> 49. http://elizagen.org ↩

Digitaal bestuur

Ippolita



Er was eens...

... een stad die aan de kust van een bergmeer lag. Deze stad was heel smerig omdat mensen hun afval gewoon op straat smeten. Als het regende stroomde alle troep het meer in, dat daardoor zwaar vervuild raakte en begon te stinken. Strenge wetten werden aangenomen, maar ondanks waarschuwingen en boetes gebeurde er niets; zelfs gevangenisstraffen hielpen niet. De mensen waren aan de situatie gewend geraakt. Sterker nog, ze waren zelfs een beetje verslaafd aan de stank van de open riolen en de giftige rook van brandende vuilnisbelten.

Elke maatregel die werd genomen faalde jammerlijk. Wie er echt niet meer tegen kon had al lang zijn biezen gepakt, anderen hadden zich bij de situatie neergelegd. Iedereen dacht, het heeft geen zin om iets te doen als anderen dat ook niet deden.

En toen verscheen er op een dag een manager in de stad. Hij stelde voor om te helpen met het oplossen van het probleem. Maar alleen als het stadsbestuur hem een volmacht gaf om het op zijn manier te doen. Mocht het misgaan en de burgers zouden klagen, dan mochten ze hem de bons geven. Zodoende werd het oplossen van het probleem helemaal aan hem gedelegeerd.

De manager veranderde in een spelleider en zijn mensen plaatsten overal vuilnisbakken en kondigden de lancering aan van een fantastisch vuilophaal spelletje. Iedereen kon meedoen: je hoeft alleen de regels van afvalsortering te volgen en dan kan je geweldige prijzen winnen. Prompt deed iedereen in de stad mee en men had reuze pret.

Het plan werkte zo goed dat de stad na enkele maanden er pico bello uitzag. Maar nu ging er van alles mis in het verkeer. Wild parkeren, onveilige wegen - en er was geen geld beschikbaar om het aan te pakken. De stads-manager kreeg ook voor dit probleem carte blanche, en mocht deze en andere probleemgebieden aanpakken.

Hij liet alle burgers registreren met naam en adres op zijn eigen sociale media platform. Op dit platform gaven de burgers woord voor woord aan wat ze aan het doen waren, wat hun vrienden en kennissen aan het doen waren, en de mensen om hen heen. Hoe meer details werden gedeeld, hoe meer bonuspunten en credit's de burgers verdienden.

Deze en allerlei andere handelingen opende de deur naar speciale privileges; spelers die uitblonken konden in rang stijgen en door hun nieuwe status, speciale beloningen verdienen. Een uitgekiend systeem maakte het mogelijk om de verdiende credit's om te zetten in digitaal geld. Dat werd dan beheerd op rekeningen die gerund worden door de verschillende banken van de stads-manager.

De lijst van onrechtmatige handelingen werd voortdurend bijgewerkt. Het aangeven van een overtreding door je buurman leverde bijvoorbeeld drie minuten gratis boodschappen doen op, bij een van de supermarkten van de stads-manager. En je kon zelfs vijf minuten verdienen als het om een eerste foutmelding ging.

Er ontstonden discussiegroepen over hoe je snel in rang kan stijgen en hoe je jouw persoonlijke zichtbaarheid kon maximaliseren. Het digitaal geld verving algauw het gewoon geld in de stad. Elke interactie kon in digitale eenheden worden uitgedrukt en verhandeld, en bij elke transactie verdiende de stads-manager via zijn banken een kleien commissie.

Het stadsbestuur werd opgeheven. In de plaats kwam er een 'technisch bestuur' van de stads-manager, dat gerund werd als een privé bedrijf. Dit resulteerde in een forse besparing van tijds, geld en energie. Algauw werd de stad een model voor de hele wereld. Professionals kwamen van heinde en verre om het 'wonder' te bestuderen.

Iedereen was het erover eens, dit is de echte hemel op aarde en het belangrijkste kenmerk van het systeem is dat denken en kiezen overbodig waren geworden. Doordat het fantastisch stelsel van meldingen de spelers voortdurend informeerde over de volgende stappen die zij moesten zetten om hun reputatie verder te verbeteren.

Er waren weliswaar een paar dissidenten die beweerden dat de spelers zich gedroegen als voorgeprogrammeerde automaten, maar zoals een burger, die aanvankelijk sceptisch was, toegaf: het was voor het eerst dat hij zich werkelijk vrij voelde. Niemand wilde naar een tijd teruggaan waar je in de greep van onzekerheid en twijfel verkeerde over de keuzes die je moest maken.

En iedereen werd op deze wijze afgericht en leefde daarna nog lang en gelukkig

Gamificatie

Dit verhaal bevat de belangrijkste elementen van Gamificatie', dit is een van de manieren om een digitaal systeem van bestuur in de samenleving te implementeren. Het grondprincipe is simpel: alles wat als probleem beschreven kan worden, wordt in een spel ('game') omgezet, of liever gezegd, in een spel-schema. Het herhalen van correct bevonden handelingen wordt aangemoedigd en beloond met punten, prijzen, en een stijging in rang in score-tabellen.

Vanuit het reguleringsperspectief gezien komt gamificatie neer op het belonen van de naleving van regels, in plaats van de overtreding hiervan te bestraffen. Aan de grondslag hiervan ligt een complete en positieve normering zonder ethische dimensie. Omdat de intrinsieke waarde van een bepaald gedrag, gedetermineerd wordt door het systeem, en niet door de persoonlijke en collectieve reflectie op de actie. Gamificatie is de belichaming van de prestatiemaatschappij [1].

Klantenbinding door middel van loyaliteitsprogramma's en andere mechanismen zijn van alle tijden. De alomtegenwoordigheid van interactieve digitale connectiviteit opent echter een nieuw scala aan instrumenten om de massa te manipuleren. Daarmee verwordt de cognitieve overdracht aan apparaten tot een uitbesteding van de organisatie van ons maatschappelijke leven aan deze apparaten. De geautomatiseerde procedures worden verfijnd door te profiteren van hoe gebruikers hun persoonlijke digitale hulpmiddelen aanwenden. Deelname aan de opbouw van gedeelde werelden is een gedragstraining geworden.

Het moge vanzelfsprekend zijn dat wij straf niet verdedigen, noch repressieve systemen aanprijzen. Verbod en repressie vergroot in de meeste gevallen alleen maar het verlangen naar de overtreding en werkt dus eerder als aanmoediging ervan. Verbod werkt nooit.

Bij een dergelijke positieve aanpak is echter ook niet alles rozengeur en maneschijn. Iedereen die met kinderen te maken heeft gehad weet dat opvoeden meer is dan simpelweg belonen. Men zal zich snel realiseren dat een kind dat aan beloningen gewend is geraakt een steeds grotere beloning wil, en niet te porren zal zijn om wat dan ook te doen zonder vooruitzicht op een alsmaar grotere beloning.

Een positieve aanpak gebaseerd op aanmoedigen valt daarom geheid terug in een aanpak die op straffen steunt, en die prompt blijkt te werken als het exact omgekeerde van de vorige aanpak. Zowel straf als beloning verloochenen namelijk het genot dat inherent aan het proces ontleend kan worden omdat beiden naar een uitwendige mechaniek verwijzen.

Echte opvoeding heeft niets te maken met het naleven van opgelegde regels, en ook niet met gehoorzaamheid. Toen de oude Socrates de jeugd wilde opvoeden als goede burgers door zichzelf als voorbeeld te stellen, verbrak hij niet alleen regels, maar zette hij ook anderen aan om ongehoorzaam te zijn en hun eigen 'Daemon', hun innerlijke stem, te volgen.

Opvoeding gebaseerd op automatismen is niets anders dan hersenspoeling en leidt tot onderwerping. Hoewel het de schijn heeft goede meetbare resultaten op te leveren, leidt het in geen geval tot onafhankelijkheid, autonomie en verantwoordelijkheid. In plaats van het bevorderen van autonomie, het vermogen om regels voor zichzelf en in samenwerking met anderen op te stellen, leidt het tot een infantilisering van de samenleving en pogingen tot ethiek van verantwoordelijkheid worden verhinderd.

Plezier

De grens tussen leren en trainen is flinterdun. De belangrijkste factor is een molecuul dat een sleutelrol speelt bij leren en reageren op een positieve prikkel: dopamine, een 'neurotransmitter' die door het zenuwstelsel van ons brein loopt. Om dit extreem complexe mechanisme gemakshalve te vereenvoudigen, kunnen we stellen dat het gevoel van voldoening en beloning dat wij beleven als wij er in slagen iets nieuws te leren, verbonden is aan het vrijkomen van dopamine.

Je kunt in het algemeen zeggen dat een plezierige bezigheid, zoals drinken, eten, seks, herkenning, empathie, enzovoorts, overeenkomt met een toename in concentratie van deze neurotransmitter. Hetzelfde effect wordt ook veroorzaakt door het gebruik van verdovende middelen (drugs).

Alle vormen van leren, zelfs binnen fysieke vaardigheden, vereisen inspanning, zorg en aandacht. Lezen is vermoeiend, net zoals het aanleren van welke vaardigheid ook. Het bereiken van een bevredigend peil van psychofysische bekwaamheid vraagt om inzet. De goedkoopste en snelste manier om het dopamine niveau op te voeren en daarmee genot te ervaren ontstaat bij het afronden van een taak, het uitvoeren van een bepaalde procedure en deze te blijven herhalen. Herhaling, 'iteratie' van bepaald gedrag is een short-cut.

Emotionele ontwikkelingsprocessen vinden in het brein plaats in het limbisch systeem dat ook het meest centrale en tevens oudste onderdeel is van het brein. Hier wordt de aanwezigheid en de verwachting van beloning of straf aangeduid. Dat zorgt ervoor dat de motorische programma's geactiveerd worden die genotsgevoelens of mechanismen die pijn trachten te vermijden in gang zetten. Verslavende drugs werken op precies dezelfde manier en in dezelfde hersenregio, ze activeren de gevoelens van genot.

Zodra gevestigde neuronale verbindingen steeds sterker worden, verliezen ze in plasticiteit. Deze connectieve starheid komt overeen met een verminderd vermogen om de staat van aangename neuronale opwinding die door dopamine veroorzaakt wordt weer tot rust te brengen. Meer technisch uitgedrukt: wat plaats vindt is een blijvende aantasting van de synaptische paden die de neuronen met elkaar verbinden. Deze sporen ontwikkelen zich in ons brein als geplaveide wegen. Je hebt dan super veel dopamine nodig om een staat van genot te bereiken omdat bij elke stap de benodigde dosis verhoogd moet worden.

En dat is dan ook de reden waarom training zo effectief is: het is verslavend! Het plezier dat uit het automatisme voortkomt, ook bekend als dwangmatig handelen, stort ons in een vicieuze cirkel waar het in toenemende mate moeilijk is om te ontsnappen. Dit omdat het neurale pad alsmaar krachtiger wordt. Het gaat allemaal om tempo, ritme, herhaling.

Geef ons het spel terug!

We moeten het probleem benaderen vanuit het begrip cognitieve ergonomie (van het Grieks ergon-werk en nomos-wet). Dankzij de digitale media kunnen wij onze cognitieve last behoorlijk verlichten, bijvoorbeeld door het uitbesteden van alle adressen en telefoonnummers aan onze agenda.

Zoiets is zonder twijfel een prima hulpmiddel. Het gekke is, wij hebben nooit een cursus hoeven volgen om iets op te zoeken in het gedrukte telefoonboek, en zelfs niet hoe onze mobieltjes te gebruiken of onze contacten op sociale media bij te houden. Al hebben we wellicht ooit eens de hulp ingeroepen van iemand die wat meer 'geeky' is.

Wij weten waarschijnlijk niet hoe het allemaal echt werkt, maar het belangrijkste is dat we ermee overweg kunnen en ons doel bereiken. Om dat te kunnen doen moeten we een aantal handelingen herhalen en een bepaalde procedure volgen, elke keer weer. Eenmaal op de interface volgen wij de onmiskenbare sporen van algoritmische procedures die anderen voor ons hebben bedacht.

De organisatie van ons cognitief systeem stoelt voornamelijk op intuïtieve vermogens en redenering. Als wij op onze intuïtie afgaan, doen wij niets meer dan het interpreteren van een context op basis van mentale schema's die al deel uitmaken van ons onbewuste geheugen. De cognitieve inspanning en berekening hiervan is minimaal, omdat wij helemaal niet hoeven na te denken over wat wij doen. We handelen automatisch.

Redeneren vergt daarentegen een substantiële cognitieve inspanning; we moeten bij een probleem stil blijven staan, hypotheses formuleren, en volgens een bepaalde sequentie te werk gaan, hetgeen een langzaam tempo en volledige inzet vergt. Intuïtie stelt ons in staat om te handelen en gereedschap te gebruiken zonder uit te kunnen leggen hoe het werkt. Terwijl beredenering het ons mogelijk maakt om eventueel alle ins en outs van een bepaalde handeling uit te leggen maat niet in staat zijn om die uit te voeren.

Een vioolvirtuoos kan geen idee hebben van hoe haar spieren werken en toch in staat zijn de handeling tot in de perfectie uit te voeren. Aan de andere kant kunnen we bijvoorbeeld prima theoretisch beschrijven hoe een vrachtwagen werkt door de handleiding te lezen, maar toch niet in staat zijn om het voertuig in de praktijk te besturen.

'Declaratief' - uitdrukkend - geheugen; weten wat, iets kennen, staat los van 'procedureel' geheugen; weten hoe, de procedure kennen. Het procedureel geheugen is automatisch betrokken bij alle handelingen die wij uitvoeren. Als wij intuïtief handelen doen wij dat op basis van procedures die wij in het verleden hebben aangeleerd en reproduceren hierbij de strategie die het meest geschikt lijkt om de taak succesvol af te ronden.

Wij hoeven hierbij niet na te denken. Het is een kwestie van een ecologie van beschikbare middelen, waarbij waardevolle energie niet wordt verspilt aan het nadenken over hoe je op een fiets moet rijden als je al weet hoe je hierop moet rijden. Op het moment dat wij geen equivalent kunnen vinden in onze eerdere ervaringen, moeten wij echter teruggrijpen op onze rede en omgevingscondities analyseren voordat wij handelen. Als we een lekke band hebben, kan we niet anders dan de binnenband uit het wiel te peuteren en die te plakken. En als het niet lukt kunnen we om hulp vragen, of het op een andere manier proberen aan te pakken, met andere woorden, een nieuwe procedure creëren ...

Over het algemeen leidt regelmatig gebruik van een digitaal medium, zoals een web interface, tot het aanleren van gebruik op de automatische piloot. Als deze interfaces op een dusdanige manier zijn ontworpen dat ze op de meest intuïtieve en eenvoudige manier te gebruiken zijn, dan begrijp je ook dat wij, door de ontwikkeling van bepaalde mentale patronen, deze 'zonder nadenken' kunnen gebruiken.

Als wij bijvoorbeeld van mobiele telefoon wisselen, maar de zelfde apps blijven gebruiken, dan volstaat het om hun iconen te identificeren om de applicaties automatisch te gebruiken en te schrijven zonder zelfs naar het toetsenbord te kijken. Eenmaal getraind, is de geest in staat om een voorafgaande interne simulatie te creëren van de actie die wij gaan uitvoeren: het intuïtief vermogen is dus het vermogen om een bekende procedure te simuleren en die geheel automatisch uit te voeren.

De automatisering valt samen met de uitvoering van de procedure. Hieruit vloeit een van de duidelijkste misvattingen voort over de vermeende voordelen van het gebruik van digitale apparaten in onze leerprocessen en ook over een vermeend verschil tussen zogenaamde 'digital natives' en 'digitale laatkomers'.

Tablets en smartphones worden bijvoorbeeld gebruikt bij het revalideren van neurodegeneratieve aandoeningen zoals semantische dementie, waarbij gebruik wordt gemaakt van het feit dat het procedurele geheugen het enige intact gebleven deel van het geheugen is. Deze patiënten zijn in staat bepaalde functies te leren en elke dag met succes te gebruiken, terwijl zij voor de rest niet in staat zijn om eenvoudige dingen te onthouden.

'Digital natives' (mensen die 'geboren zijn in het internettijdperk') bestaan in principe niet. Mensen die in het televisietijdperk geboren zijn kunnen ook bekwame computer geeks worden. En zowel interacties met andere mensen hebben via digitale apparaten als interessantere en aangrijpendere werelden vinden in de onderling verbonden multimedia dan in het dagdagelijkse `offline’ leven.

Alle mensen met een functionerend brein kunnen 'digital natives' worden, omdat het brein plastisch is en heel erg snel verandert binnen leerprocessen, zeker als het om game-verwante leerprocessen gaat. Dit betekent echter niet dat deze mensen in staat zijn om de procesmechanismen die ze zelf constant herhalen, te begrijpen, analyseren, bewerken of onderwijzen!

De sprong in de virtual reality die via onze optische zenuwen ons lichaam penetreert, brengt een abstractie van de omgeving met zich mee, die verslavend is en leidt tot het selectief negeren van niet-visuele stimuli. En als je afstand neemt van het scherm na een sessie die uren duurde maar slechts minuten leken, kan je de pijn voelen. Geef me de game terug, al is het voor even, even maar, het was zo mooi! Het is een heerlijke vervreemding van het lichaam.

Het tijdsverloop is zodoende een doorslaggevende maatstaf om de verschillende typen interactie te onderscheiden. Als wij niet in staat zijn om het verloop van de tijd waar te nemen, dan zitten we waarschijnlijk in de 'flow' fase [2] van een procedurele immersie. Wij leven dan in een cyclus van interactie in het heden, die extreem verslavend is en waar wij nooit uit zouden willen komen. Als daarentegen de tijd lineair wordt waargenomen, met ervaringsmomenten die wij bewust meemaken, die wij ook kunnen rangschikken, opslaan en later ook weer terugroepen, dan bevinden wij ons in een fase van sequentieel leren en gebruiken wij ons 'declaratieve' geheugen.

Voor miljoenen mensen zijn videogames (spelletjes) een essentieel element van hun leven geworden. Ze spelen samen miljarden uren bij elkaar. Inmiddels heeft de videogames industrie alle andere vormen van commercieel vermaak gepasseerd qua omzet. Het maken van een echt succesvolle videogames, met name een MMOG (Massively Multiplayer Online Game) waar meerdere spelers tegelijk met elkaar in verbinding staan om in een virtuele wereld te spelen die zij samen hebben gecreëerd, kan meer kosten en opbrengen - dan een Hollywood blockbuster.

Natuurlijk zijn niet alle videogames hetzelfde: je hebt 'fillers', bedoeld om je bezig te houden tijdens het reizen. Die zijn weer anders dan strategie-spellen, knal maar raak-spellen ('shooters'), puzzels en raadsel-spellen, enzovoorts. Maar hoe dan ook, het allergrootste deel van de videogames heeft tot doel je in een 'flow' te brengen. Naast het versterken van de dopamine cyclus, hebben ze ook invloed op het afscheiden van oxytocine, dat schrik en angstgevoelens onderdrukt en een positief sociaal gedrag versterkt, alsmede op vele andere neurotransmitters en hormonen.

Veel videogames worden ontworpen volgens de straffe regels van de gedragspsychologie, met name de 'Skinner's box game', genoemd naar de bedenker, de Amerikaanse psycholoog Burrhus Frederic Skinner [3] die in de jaren dertig van de vorige eeuw proeven deed met ratten en duiven. Skinner ontdekte daardoor het fenomeen van 'operant conditioning' (doeltreffende/effectieve conditionering): een bepaalde gedraging wordt beter gestimuleerd, ook bij mensen, door te belonen op een niet-automatische wijze. De rat drukt op een knopje en krijgt voedsel aangereikt - maar dat gebeurd niet altijd.

De training werkt beter, dat wil zeggen, de knopjes worden vaker ingedrukt, als de beloning niet vanzelfsprekend is, maar wel mogelijk, of zelfs waarschijnlijk is. Een triviaal menselijk voorbeeld zijn de gokkers aan de 'slot machines' die je overal ziet: zij weten dat zij niet altijd (of zelfs nooit) zullen winnen, en toch blijven ze hun Euro's in de gleuf stoppen omdat de 'operant conditioning' (Ik heb een kans om te winnen') krachtiger is dan de onmiddellijke teleurstelling ('Ik heb deze keer niet gewonnen'). Gedragstraining is wellicht de grootste fopperij van game-ificatie, en het wordt toegepast in videogames maar ook in allerlei andere soorten spelletjes.

Interactie met digitale media bestaat niet per se louter uit zelf-training, oefenen van het procedureel geheugen, synchroon vernuft of intuïtie. Hacken, de kunst van het concreet doen, het in eigen handen nemen, het bedienen van complexe werktuigen en die naar wens omvormen is zeker ook iets dat het verstand aanspreekt. Maar verdwaasd voor een scherm gekluisterd zitten voor een klassieke - en destructieve - 'Flying to Australia' sessie van een uur of veertig, tot je lichaam en geest van vermoeidheid afknappen, is een voorbeeld dan hoe de versterkende cycli van dopamine misbruikt worden om ons, ons eigen, organische lichaam te doen vergeten.

Daarom streven we sterk naar en pleiten we voor een bewuste en evenwichtige afwisseling tussen verschillende vormen van intelligentie en geheugen. Goed voor onszelf zorgen begint met het waarnemen van de eigen persoonlijke handelingen en het luisteren naar het zelf. Het doel hiervan is om te bepalen welk tempo het best bij ons past en zelf onze eigen regels op te stellen. Wij moeten onze eigen interactieve 'liturgie' creëren!

Van zelfverdediging naar een sociale hackers-pedagogie

Wij willen het spel, het plezier om samen te spelen, niet opgeven. Wij denken zelfs dat leren door te spelen een van de beste manieren is om echt ervaring op te bouwen, en ons deze eigen te maken. 'Hands on' (zoals hackers dat noemen), voor de lol om met machines te klooien, en dan om dit samen te doen! Deze bezigheid in de eerste persoon, en de plezierige interactie (een beetje eros is nooit weg!) is de voorwaarde voor geluk van een hacker die met technologisch gereedschap aan het spelen is.

Wij hebben tijdens onze zogenaamde 'degamification' werkgroepen een simpele methode ontwikkeld om te komen tot een gezellige leeromgeving, waar we kunnen spelen met machines die we leuk vinden. Maar om dat te doen moeten wij eerst van de automatismen af die ons tot radertjes van de commerciële megabedrijven reduceren. Voor ons betekent digitale zelfverdediging allereerst ophouden met telkens weer ingaan op stimuli van de game-ificatie. We moeten dus beginne met bewust onze gewoontes te veranderen.

Het is niet mogelijk om een beschrijving te geven van een 'typische' workshop zoals wij die geven, omdat alle groepen die mee deden radicaal verschillend waren, evenals de situatie waarin die bijeenkomsten plaatsvonden. Daarnaast kwamen er vaak persoonlijke problemen naar boven - en het is cruciaal om deze binnen de beschermde omgeving van de groep te houden, ver van de publiciteit.

Daarom kiezen wij voor een abstract verslag van de basisstappen die we nemen. Het is een beetje zoals een verhaal dat op verschillende manieren verteld wordt.

De eerste stap is het erkennen dat wij als het ware ondergedompeld zijn in een interactieve omgeving die in zeer grote mate beïnvloedt wordt door automatische apparaten waarvoor wij niet gekozen hebben en die ons geen beter gevoel geven.

De tweede stap bestaat in het observeren van ons gedrag, alsof wij vreemden waren met vreemde gewoontes - rare dieren die geïrriteerd raken om een bericht, opgewonden worden door een 'like', die in de lucht springen als er een melding binnen komt. Eens we de automatismen (in de vorm van prikkel - reactie, oftewel stimulus-response) die ons doet handelen op een bepaalde manier hebben herkend, dan focussen we onze aandacht op de gevoelsveranderingen waarmee deze gepaard gaan. Boosheid, vreugde, droefheid, opwinding, ongeduld, naijver, angst, en vele andere emoties komen dan naar boven, vaak door elkaar heen. Er is een interactief ontwerp van emotie waarvan wij ons niet bewust zijn.

De derde stap houdt in dat we anderen, mensen die wij vertrouwen, vertellen wat wij over onszelf en ons handelen hebben ontdekt. Wij gaan dat niet doen op de uithangborden die eigendom zijn van een privé multinational. Integendeel, we kiezen voor onze eigen speciale ruimtes en tijden om de maskers te tonen die onze persoonlijke interactieve liturgie opvrolijken.

De emoties die ons het karakter doen aannemen van een onbeslist persoon, of van een opschepper, of een verlegen persoon, een competente expert en van andere mogelijke types komt overeen met de emoties die zich in onze geaardheid hebben genesteld zonder dat we het doorhebben. Dit gaat zelfs zover dat wij zonder het te beseffen zeggen: "wij doen het eenmaal zo" en "zo zijn wij nu eenmaal". Dit toon hoezeer we de slaven zijn geworden van ons aangeleerde gedrag.

In de vierde stap vergelijken wij onze bevindingen met die van de anderen in de groep. Vaak ontdekken we dan dat onze dwangmatige gewoontes hetzelfde zijn als die van de anderen, maar dat er ook zoveel manieren zijn om die te veranderen, als wij het maar echt willen.

> [1]. "The Performance Society", in Ippolita, In the Facebook Aquarium, ↩

TOD, Amsterdam, 2015, p. 23. Te downloaden op: http://networkcultures.org/blog/publication/no-15-in-the-facebook-aquarium-the-resistible-rise-of-anarcho-capitalism-ippolita/

> [2]. Flow, oftewel 'in the zone' / 'in the groove'. See Mihály ↩

Csíkszentmihály, Flow: the Psychology of optimal experience, Harper & Row, New York 1990.

> [3]. Korte introductie in McLeod, S. A. (2015). Skinner - Operant ↩

Conditioning. www.simplypsychology.org/operant-conditioning.html . De klassieke text is: Skinner, B. F. (1953). Science and human behavior, te downloaden op: http://www.bfskinner.org/newtestsite/wp-content/uploads/2014/02/ScienceHumanBehavior.pdf Wikipedia over Skinner: https://nl.wikipedia.org/wiki/Burrhus_Skinner

Het behoud van technologische soevereiniteit

Het speciale geval van Internet Relay Chat

Maxigas



Nieuwe technologieën dragen soms kritiek in zich op bestaande omstandigheden, vaak verwaterd hun emanciperende kracht en worden hun belangrijke kenmerken gaandeweg aangepast aan de voorwaarden van het kapitalisme. De historische ontwikkeling van chat software is een schoolvoorbeeld van *kritiek & recuperatie* als ze plaatst tegen de achtergrond van technologische levenscycli. We leren uit een historische beschouwing en het hedendaags gebruik van Internet Relay Chat (IRC), dat verzet tegen historische logica mogelijk was - en *is* - onder bepaalde omstandigheden.

Deze beschrijving van IRC als communicatiemedium beoogt *geen* aanbeveling te zijn voor activisten, maar tracht eerder inzicht te verschaffen in de historische ontwikkeling van deze technologie die onder bepaalde omstandigheden nuttig blijkt te zijn. [1]

Het systematisch bestuderen van dit soort historische contexten kan bijdragen tot het verder blootleggen van de manier waarop gemeenschappen de keuze motiveren voor een bepaalde technologie. Zeker daar waar gemeenschappen liever zelf de controle wensen te behouden over de instrumenten die voor hun sociale interactie van belang zijn.

De evaluatie van 'kritiek & recuperatie' in technologische levenscycli kan op langere termijn bijdragen tot een versterking van technologische soevereiniteit (Haché 2014). Precies in de situatie lijken lokale inspanningen na verloop van tijd een onderdeel te vormen kapitalistische onderdrukkings- en exploitatie-mechanismen. Een logisch gevolg hiervan is dat technische kenmerken, afhankelijk van hun gebruikscontext, kunnen leiden tot cruciale verschillen in technologische mogelijkheden: dit laat zien dat technieken nooit op zichzelf mogen worden gepromoot of afgewezen.

Internet Relay Chat

Internet Relay Chat is een vrij eenvoudig en toch flexibel protocol dat geschikt is voor directe uitwisseling van tekstberichten. Het werd voor het eerst geïmplementeerd in 1988, goed en wel een jaar voor het *World Wide Web*. IRC bereikte het hoogtepunt van haar populariteit als algemeen bruikbaar sociaal medium tijdens de eerste Golfoorlog en de belegering van Sarajevo (1992-1996). In die tijd vervulde IRC al verschillende functies die later door andere gespecialiseerde programma's en platformen werden overgenomen, zoals daar zijn dating, vrienden volgen of online bestandsuitwisseling. *Naarmate er steeds meer mensen online kwamen en 'de markt' de boel tegen de eeuwwisseling over begon te nemen, geraakte IRC geleidelijk aan uit de bredere belangstelling*

En toch bleek uit een aantal recente baanbrekende studies over de hedendaagse peer-productiegemeenschappen, dat **FLOSS** [2] **ontwikkelaars** (Coleman 2012), **leden van hackerspaces** (Maxigas 2015), **Wikipedia redacteuren** (Broughton 2008) en **Anonieme hacktivisten** (Dagdelen 2012), IRC verkiezen voor dagelijkse communicatie boven de andere beschikbare alternatieven.

Ofschoon de eerste aangehaalde groep altijd op IRC heeft gezeten (FLOSS), zijn de laatste drie groepen later alsnog toegetreden tot IRC. Ook al leek het medium voor velen reeds de stille dood te zijn gestorven. **"Waarom zouden deze moderne gebruikersgroepen zich bedienen van een aftandse chat-technologie gelet op de alternatieven in het huidige technologische landschap waar de gekende beperkingen van IRC niet of minder van tel zijn?"**

Momenteel bieden populaire sociale netwerkenplatformen, zoals Facebook en Twitter, vergelijkbare functies en je zou verwachten dat die eigenlijk meer voor de hand zouden liggen. *Ook al komt IRC ouderwets over, zou ik willen stellen dat de keuze voor IRC, een kritische praktijk is die de gebruiker vanuit empirische oogpunt laat ontsnappen aan de valkuilen van de commerciële platformen en vanuit analytische standpunt de monopolies van de huidige sociale media in de kijker zet.*

Recuperatie

Kritiek & recuperatie in technologische levenscycli kan je beschouwen als een proces van de integratie van maatschappelijke eisen in het kapitalistische systeem. Nieuwe technologieën zijn soms het antwoord op een verlangen naar een betere samenleving en vormen zo kritiek op de bestaande omstandigheden. Alhoewel dergelijke behoeften doorgaans stap voor stap worden meegenomen, wordt dezelfde technologie tegelijkertijd vaak voortijdig gemanipuleerd om zich te schikken naar de twee belangrijkste eisen van het kapitalisme. *Het bewaren van sociale vrede dat zich vertaald in onderdrukking, discriminatie en surveillance en het verhogen van uitbuiting via kapitaalaccumulatie*. Het doordrukken van deze twee eisen zet vaak een rem op de oorspronkelijk maatschappelijke behoeften die uitgingen van de specifieke technologie.

Een aspect of vorm van recuperatie is *commodificatie*. Commodificatie vindt plaats wanneer iets op een bepaald moment als product wordt omgevormd en naar de markt wordt gebracht om vervolgens als handelswaar te verkopen. Het proces van commodificatie richt zich doorgaans op *authentieke* dingen die vaak eerder al als waardevol werden aangezien - bijvoorbeeld als moreel goed - maar nog niet erkent zijn als voorwerp dat ten gelde gemaakt kan worden. Het verlies aan authenticiteit dat door commodificatie wordt veroorzaakt resulteert in *angst* in het hoofd van de consument, hetgeen kan worden begrepen als een gevolg van geweld, inherent aan het kapitalisme.

Geschiedenis

Recuperatie als historische logica kan je aan het werk zien in een breed scala van technologieën, van de geschiedenis van chat tot de ontwikkeling van de personal computer.

De personal computer (PC) was een materieel uitvloeisel - of functionele uitvoering - van idealen die voortkwamen uit de tegencultuur van de jaren zeventig met name in relatie tot individuele vrijheden (Markoff 2005; Turner 2006; Zandbergen 2011).

Die eerste PC's werden gebouwd door hobbyisten, in kringen van onder andere de Homebrew Computer Club, maar net zo goed op minder hippe plaatsen zoals Joegoslavië door mensen als Voja Antonić (Antonić 2014). Hun ideaal van *algemeen computergebruik* voor iedereen werd in aanzienlijke mate in rijke landen gerealiseerd, waar in de jaren tachtig PC's op de markt kwamen als huishoudelijke artikelen.

Sommige CEO's van toekomstige bedrijven groeiden op in deze Homebrew scene, zoals Apple Inc. en de Microsoft Corporation leiden deze beweging verder, met aanzienlijke steun van regeringen die overtuigd waren van de revolutionaire mythe van computergebruik die de hierboven aangehaalde culturele stroming uitdroeg. Via een PC kon je door middel van open standaarden contact leggen met elkaar, wat uiteindelijk het ontstaan van internet mee vorm gaf. Terwijl later in de jaren 90 nog maar weinig mensen hun eigen hardware in elkaar staken, was het de FLOSS-beweging die voor langere tijd de controle over software in handen heeft weten te houden.

Heel anders verliep de historische cyclus van een ander middel voor persoonlijke communicatie - de GSM - waarvan de ontwikkeling eerder vanuit de zakelijk hoek moet worden bekeken, die resulteerde uiteindelijk in de smartphone. De smartphone is welbeschouwd op haar beurt nog verder verwijderd van het ideaal waar de eindgebruiker de baas is over zijn eigen computer.

De bijbehorende mobiele netwerken zijn gebaseerd op protocollen die zijn afgeschermd onder het voorwendsel van het bedrijfsgeheim en intellectueel eigendom; met een besturingssysteem dat alleen maar functioneert met een Simkaart van een netwerkprovider en dat op afstand wordt bestuurd door de fabrikant. Het populaire Android FLOSS ecosysteem dat zeer nauw verstrengeld is met de diensten van Google Inc. helpt er verder ook niet mee.

Mobiele telefoons bereiken intussen 100% van de wereldbevolking en beantwoorden de vraag naar personal computing voor iedereen (IANS 2013). Deze ontwikkeling heeft het ideaal van, de gebruiker als baas over eigen toestel, die de grondgedachte vormden voor personal computing wel verder op zijn kop gezet (Doctorow 2011).

Chat-software beantwoordt aan basisbehoefte van de mens om willekeurige onderwerpen te spreken in een informele omgeving, zoals in een typisch koffiehuis waar vreemden elkaar kunnen ontmoeten in het openbaar, maar waar het tegelijkertijd ook mogelijk is om één-op-één gesprekken te voeren.

Na een lange en parallel verlopende geschiedenis van verschillende soorten chat-software, gingen deze initiatieven in de jaren 1990 op in IRC. De volgende generatie van chat-software die zich aandiende waren de zogenaamde *Instant Messengers* (IM's)(Maxigas 2014). Onder de motorkap gebruikten IM's(Stalder 2013) eigen protocollen en gecentraliseerde infrastructuur in tegenstelling tot de door de gemeenschap gedefinieerde protocollen van IRC die geënt zijn op een gedecentraliseerd model.

Naar de gebruiker toe (Stalder 2013) waren IM's hoofdzakelijk gericht op het voeren van privégesprekken, hetgeen in schril contrast stond met het concept van thematische kanalen in IRC: 'channels'. Hetgeen overigens een term is die werd overgenomen van de Citizens' Band - (de 27 MC radioband). Later, toen het World Wide Web goed van de grond kwam, werd het overgrote deel van deze functionaliteit ook ingebouwd in *sociale mediaplatformen*, versie Web 2.0. Uiteindelijk werd ook *surveillance* nog eens een extra bepalende factor op sociale mediaplatformen om de sociale vrede te behouden en om de principes van exploitatie te vergemakkelijken. [3]

Elke banale dagdagelijkse, informele en zelfs intieme communicatie wordt vastgelegd en opgeslagen, gesorteerd en geanalyseerd, zowel voor het aanbieden van gerichte reclame als ook met het oog op gerichte repressie. De inkomsten die dat opleverde zijn enerzijds onmisbaar voor het kapitaal accumulatiemechanismen. Anderzijds is deze verzamelde informatie waartoe autoriteiten toegang krijgen, van essentieel belang voor de handhaving van de sociale orde in dictaturen *en* democratieën.

Bijvoorbeeld, surveillance - technisch gebaseerd op de analyse van logbestanden - was in 2014 goed voor 89% van het bruto inkomen van Google Inc. (Griffith 2015). [4]

Dit alles staat of valt met succesvolle *platformisering*: het vermogen van een aanbieder om zichzelf als verplicht passagepunt op te stellen voor algemene, alledaagse en vaak minuscule, sociale interacties (Gillespie 2010). Het soort digitaal domein waar de gemiddelde internetgebruiker tegenwoordig terecht komt om te keuvelen zijn door verschillend auteurs beschreven als *omheinde gebieden* (enclosures), *omheinde tuinen* (walled gardens) en *sociale media monopolies* (Lovink en Rasch 2013).

De onbewuste angst die door gebruikers wordt ervaren vloeit voort uit het feit dat een zogenaamde informele plek van sociale interactie om één of andere reden alleen mogelijk is via grote bedrijven. Je wordt er doorgaans indirect in de gaten gehouden door de staat, via mechanismen die onzichtbaar, onduidelijk en eerder willekeurig lijken.

Nog even ter herinnering, de twee bepalende kenmerken van een gezonde *menselijke samenleving* die de verdere uitbouw van technologische soevereiniteit ondersteunt zijn: onafhankelijkheid van het kapitaal en onafhankelijkheid van de staat (Haché 2014).

Privacy in structurele en collectieve zin kunnen we alleen terugwinnen door middel van technologische initiatieven op het vlak van soevereiniteit, maar dat vraagt natuurlijk een voortdurende inzet van gebruikers die de technologische middelen van hun sociale leven willen terugeisen en in eigen handen nemen.

Meer precies gesteld, noch chat (Latzko-Toth 2010), noch personal computing (Levy 1984) waren "uitvindingen" die zijn ontsproten vanuit een goed idee, dat gelijk werden omgezet en aangeprezen als handelswaar. Beide uitvindingen kregen pas voet aan de grond op de markt na een relatief lange periode waarin sprake was van eerder excentrieke enthousiastelingen die deze ontwikkelingen in gang hebben gezet. Daarbij gingen die vaak ook nog eens tegen de sociale normen en bestaande wet- en regelgeving in. De maatschappij eigende zich deze technologieën langzaam toe om ze uiteindelijk te gebruiken om de samenleving in het gareel te houden.

Backlogs

Logs zijn registraties in tekstvorm van gebeurtenissen en interacties, gaande van het inloggen bij één of andere dienst, het starten van een gesprek of het klikken op de verzendknop.

Als een beperking van de interactie tussen mens & computer

IRC onderscheid zich van veel andere chat-software in de zin dat gebruikers alleen gesprekken kunnen volgen zolang ze zijn aangemeld. Indien een bepaalde gebruiker offline is, is het onmogelijk om hem of haar te contacteren. Omgekeerd ook, wanneer een gebruiker terug aanmeldt op het kanaal, heeft hij of zij geen enkel idee wat er gezegd is geweest terwijl hij of zij offline was. Door de flexibiliteit van het medium zijn er voor dit gebrek aan backlogs zeker oplossingen. Maar het fundamentele feit blijft dat de oplossing van dit probleem buiten het toepassingsgebied van het IRC-protocol valt. Netwerkbeheerders zouden het probleem kunnen oplossen als zij dat zouden willen, maar in de praktijk blijven gebruikers doorgaans in de kou.

Als klassieke verworvenheid

Toen IRC werd geïntroduceerd (1988), was het gebrek aan backlogs niet eigen aan IRC. De backlogs waren ook afwezig in verscheidene andere chat softwares. Tegen het einde van het decennium werd het echter een bijzondere eigenschap. **Het gebrek aan backlogs maakte het mogelijk om op te schalen met de enorme toename van internetgebruikers *waardoor het als een op zichzelf staand massamedium uit kon uitgroeien*.**

In de jaren negentig was IRC de populairste datingapplicatie nog voordat datingsites waren ontstaan. Muziek delen kon ook met deze software voor de opkomst en de neergang van Napster, [5] en het functioneerde ook als microblogservice voordat Twitter de hashtag introduceerde. IRC was volledig geaccepteerd door reguliere eindgebruikers en het had niet de zweem dat het iets voor techies of geeks zou zijn: het was in die tijd net zo gemeengoed als de alomtegenwoordige GeoCities [6] homepage.

Begin jaren negentig was het gebruikelijk voor de internetgemeenschap om op vrijwillige basis populaire diensten te beheren. Ook bepaalde instellingen werkten mee die een bijdrage wilden leveren om de exploitatiekosten van de publiek infrastructuur te drukken.

Aan het einde van het decennium was de dot-com-bubble [7] echter in volle gang en gebruikers overstroomden het internet, waardoor het beheren van populaire applicaties zoals IRC een serieuze zaak werd. Terwijl aanbieders van verschillende andere diensten moesten zoeken naar een bedrijfsmodel om de duurzaamheid van hun diensten te garanderen, hoefden de IRC-exploitanten hun diensten niet te commercialiseren. Waarom?

Omdat het bewaren van backlogs voor elke gebruiker zou betekenen dat met een toenemend aantal gebruikers er ook meer serverruimte nodig zou zijn, wat meer kosten met zich zou brengen voor de IRC serverbeheerders. Maar doordat het programma alleen tijdens het gesprek de data logt en ze nadien wist als de gebruiker offline gaat, is er veel minder overhead. Dit geldt min of meer voor zowel verwerkingscapaciteit als opslagcapaciteit: de twee essentiële serverkosten die in aanmerking moeten worden genomen bij het gebruik van een dienst. Ook zou het bijhouden van backlogs de complexiteit vergroten van de server software, wat zich dan weer zou vertalen in hogere kosten voor ontwikkeling en administratie.

Hoe deze typische eigenschappen van IRC historisch een rol hebben gespeeld komt doordat werknemers bij de Internet Service Providers of academische instanties gewoon een reserve-server konden laten draaien. Ze moesten de kosten daarvoor niet verantwoorden of lastige vragen beantwoorden van hun manager of diensthoofd. Deze vorm van verdoken hosting van IRC servers kan worden beschouwd als het opeisen van vaste activa door de eindgebruikers, in plaats van de recuperatie van de gebruikersnoden door het kapitaal.

De volgende anekdote illustreert de relatie van IRC met de snelgroeiende IT-industrie. Het was in 1996 dat Microsoft een IRC-client stak in de standaard installatie van zijn populaire Windows-besturingssysteem, om te beantwoorden aan de vraag. (Kurlander, Skelly, en Sales in 1996). In de eerste belangrijke poging om IRC te recupereren, werd de software ontwikkeld door de onderzoeksafdeling voor

kunstmatige intelligentie en de daaraan gekoppelde toepassing verbond zich automatisch naar de IRC-servers van Microsoft zelf.

(Latzko-Toth 2010) Ironisch genoeg, de Comic Chat IRC software werd nooit populair bij de eindgebruikers, en het enige wat de geschiedenis inging van de hele onderneming was het Comic Sans font. Een grappig lettertype waar een groot deel van de internetgemeenschap nog steeds mee spot. Microsoft is er nooit in geslaagd om geld te slaan uit het grootste online chat verschijnsel van haar tijd.

IRC-netwerken worden niet overheerst door de machtige exploten van het bedrijfsleven. In plaats daarvan bestaan ze uit een gefedereerde collectie servers die worden beheerd door onafhankelijke actoren, gaande van individuen via academische instellingen tot IT-bedrijven of zelfs criminele organisaties. De situatie is zodanig, dat vandaag de dag bij het inloggen op een mainstream IRC netwerk, het vrij moeilijk is om erachter te komen wie de sponsor van de middelen achter de server is.

Het is een model waarbij de server vanuit de gemeenschap wordt beheerd. Deze houdt de verbinding naar het internet in stand en grijpt in bij calamiteiten en/of onregelmatigheden. Daarnaast onderhoudt het ook de open/vrije software. Het komt misschien allemaal wat achterhaald over. Zeker in de de huidige trend binnen de activistische arena waarbij men geloof dat je de wereld alleen nog kan veranderen door entrepreneur te worden met een "duurzaam" en goed doortimmerd businessplan onder de arm. Maar het draaien van de infrastructuur als een common werkt voor IRC nog steeds zoals het deed in de jaren negentig. Het geeft de gebruikers de mogelijkheid het medium te begrijpen en te bestuderen. De mogelijkheid om informatie te delen en samen te werken: een essentiële voorwaarde voor het stimuleren van *technologische soevereiniteit*.

Als moderne verworvenheid

Dezelfde eigenschap die IRC in de jaren 1990 in staat stelde een massamedium te worden *is anno 2010 de reden dat het niet meer als mainstream geldt* . Gebruikers die een een kanaal binnenkomen, een vraag stellen en vervolgens gefrustreerd afhaken omdat ze binnen de 20 minuten geen antwoord hebben gekregen, is daar een goed voorbeeld van. Deze *bezoekers* zijn in tijden van mobiele connectiviteit niet meer in staat om hun IRC-client meerdere uren lang achtereen open te houden, zoals de eigenaars van desktop computers daar wel in slaagden, of ook de doorzetters van vandaag die een vaste verbinding houden door gebruik te maken van een server die nooit uit staat.

Het is vrij duidelijk dat slechts een kleine relatief geavanceerde groep gebruikers van de volledige IRC-ervaring nog weet te genieten. Die voelen zich daardoor onderdeel van de chatkanalen gemeenschap. Een dergelijk elitisme sluit minder gemotiveerde gebruikers uit, maar houdt het gesprek binnen actieve leden van peer-productie gemeenschappen wel op gang.

FLOSS-ontwikkelaars, anonieme hacktivisten, Wikipedia-editors en leden van hackerspaces adopteerden IRC als hun backstage communicatiemiddel. Inmiddels is dit het enige eigentijdse chat platform op het internet dat informele, grotendeels publieke en themagerichte discussies toelaat in een niet-commerciële context, vrij van overheidstoezicht en exploitatie van het datakapitalisme.

Deze eigenschappen zijn van groot belang voor groepen die samenwerken en zaken produceren in het algemeen belang en ook daar waar gevoelige themas aan de orde komen. Precies de mogelijkheid om direct, openbaar en informeel overleg te plegen was oorspronkelijke ook exact wat de populariteit van chat software bepaalde en het voldoet nog steeds prima.

Via drie cycli zijn de eigenschappen en de kwaliteiten intussen verschoven naar persoonlijke gesprekken met mensen die u al kent, zelfs de groepschatfuncties zijn intussen naar voren geschoven om meer controle en surveillance toe te laten. Even een chatberichtje versturen is vandaag de dag voor iedereen nog steeds mogelijk, maar de hierboven aangehaalde historische veranderingen, hebben de oorspronkelijke eisen en de sociaal-kritische blik ondermijnd. Daar waar online chat als een plek werd gezien om samen te discussiëren en tot samenwerking te komen zonder inmenging van de staat en het kapitaal.

In het licht van deze ontwikkelingen, het ontbreken van backlogs - dat surveillance technisch ingewikkeld maakt - zijn we intussen in een andere situatie verzeild geraakt: het behoud van *technologische soevereiniteit* van gebruikersgroepen is nog steeds mogelijk, maar alleen voor hen die er voldoende tijd en energie in willen steken.

Conclusies

Het blijkt dat technische tekortkomingen positieve sociale gevolgen kunnen hebben. Dezelfde beperking - het ontbreken van backlogs - die IRC in de jaren negentig tot massamedia heeft laten uitgroeien, verhinderde het in de jaren 2010 om als een massamedium in beeld te blijven. Die tekortkoming levert ook technische problemen op voor datamining en surveillance. Hierdoor is

het niet tot een complete recuperatie gekomen. Voor de gebruikers die graag zelf de technologie in handen houden speelt IRC nog steeds een belangrijke rol. Voor dan in de media-ecologie van het Internet wordt dit medium nog steeds gebruikt als dagdagelijks informeel communicatieplatform voor peer-productiegemeenschappen.

Deze relatief geavanceerde gebruikersgroepen waarderen de eenvoud, flexibiliteit en open architectuur van het medium. Ze kunnen het zonder al te veel moeite aanwenden voor hun doeleinden. Omgekeerd zijn de meeste internetgebruikers gewend geraakt om zich kritiekloos te laten bedienen door commerciële sociale mediaplatformen die zich maar al te graag toeleggen op hun noden. Het contrast tussen deze twee benaderingen van gebruikers van technologie werpt de vraag op **of het wenselijker is om mee te werken aan democratisering van kennis of alleen aan de democratisering van technologie**.

Het ontbreken van backlogs hielp zoals we al zagen bij het opbouwen van technologische soevereiniteit voor internetgebruikers sinds een tiental jaar en heeft er daarna voor gezorgd dat peer-producers onderdak vonden weg van de kapitalistische eisen van uitbuiting en onderdrukking. Zij die zich bekommerden om IRC moesten zich een weg banen op het terrein van veranderende sociale omstandigheden - met inbegrip van de breuken in het technologische landschap en paradigmaverschuivingen in de politieke economie - waardoor het belang van technische eigenschappen en beperkingen terug in beeld kwam.

Het hedendaags gebruik van IRC berust op eigenschappen en patronen van het medium die in de jaren negentig de normaalste zaak van de wereld waren en sindsdien zijn gerecupereerd door meer kapitalistische media. Van daaruit bekeken zou je het als een *tijdmachine* kunnen zien die het verleden in technologisch en politiek opzicht terug in het heden brengt, met verrassende gevolgen. [8]

Bibliografie

Antonić, Voja. 2014. "Voja Antonic in Calafou." Een voordracht in Calafou. https://calafou.org/en/content/voja-antonic-calafou.

Bango, Rey. 2013. "IRC Is Back: Here's Your Starter Guide." Een online handleiding. https://code.tutsplus.com/tutorials/irc-is-back-heres-your-starter-guide--net-31369.

Beritelli, Laura, ed. 2017. *+Kaos: Ten Years Hacking and Media Activism*. Amsterdam: Institute for Network Cultures. https://networkcultures.org/blog/publication/kaos-ten-years-of-hacking-and-media-activism/.

Broughton, John. 2008. *Wikipedia: The Missing Manual*. 1st ed. O'Reilly Media.

Coleman, Gabriella. 2012. *Coding Freedom: The Ethics and Aesthetics of Hacking*. Princeton: Princeton University Press.

Dagdelen, Demet. 2012. "Anonymous, Wikileaks and Operation Payback: A Path to Political Action Through Irc and Twitter." Een paper voorgesteld op IPP2012: Big Data, Big Challenges?, Oxford Internet Institute, Oxford, UK. http://ipp.oii.ox.ac.uk/sites/ipp.oii.ox.ac.uk/files/documents/Dagdelen2.pdf.

Doctorow, Cory. 2011. "The Coming War on General Computation." Talk at 29C3, The 29th Chaos Communication Congress. http://events.ccc.de/congress/2011/Fahrplan/events/4848.en.html.

Fuchs, Christian. 2012. "Google Capitalism." *TripleC: Cognition, Communication, Co-Operation* 10 (1): 42–48.

Gillespie, Tarleton. 2010. "The Politics of 'Platforms'." *New Media & Society* 12 (3): 347–364. doi:10.1177/1461444809342738.

Griffith, Erin. 2015. "Bad News for Google Parent Alphabet: The 'G' Will Still Foot the Bill." Een artikel uit Forbes Magazine. http://fortune.com/2015/08/10/google-ads-money/.

Haché, Alex. 2014. "Technological Sovereignty." *Passarelle* 11 (11): 165–171. http://www.coredem.info/rubrique48.html.

IANS. 2013. "There Will Be More Mobile Phones Than People by 2014: ITU." Een artikel uit de krant Deccan Herald. http://www.deccanherald.com/content/332274/there-more-mobile-phones-people.html.

Internet Archive. 2009. "GeoCities Special Collection 2009: Saving a Historical Record of Geocities." Web pagina. https://archive.org/web/geocities.php.

Ippolita. 2015. *The Facebook Aquarium: The Resistible Rise of Anarcho-Capitalism*. Herziene bijgewerkt engelstalige versie. 15. Amsterdam: Institute for Network Cultures. http://networkcultures.org/blog/publication/no-15-in-the-facebook-aquarium-the-resistible-rise-of-anarcho-capitalism-ippolita/.

Kurlander, David, Tim Skelly, and David Salesin. 1996. "Comic Chat." In *SIGGRAPH '96: Proceedings of the 23rd Annual Conference on Computer Graphics and Interactive Techniques*, ed by. John Fujii, 225–236. New York: ACM; ACM. doi:10.1145/237170.237260. https://sci-hub.io/10.1145/237170.237260.

Latzko-Toth, Guillaume. 2010. “Metaphors of Synchrony: Emergence Differentiation of Online Chat Devices.” *Bulletin of Science, Technology & Society* 30 (5): 362–374. doi:10.1177/0270467610380005. http://bst.sagepub.com/content/30/5/362.short.

Levy, Steven. 1984. *Hackers: Heroes of the Computer Revolution*. Anchor Press, Doubleday.

Lovink, Geert, and Miriam Rasch. 2013. *Unlike Us Reader: Social Media Monopolies and Their Alternatives*. INC Reader #8. Institute of Network Cultures. http://networkcultures.org/blog/publication/unlike-us-reader-social-media-monopolies-and-their-alternatives/.

Markoff, John. 2005. *What the Dormouse Said: How the Sixties Counter Culture Shaped the Personal Computer Industry*. London: Penguin. http://libgen.io/book/index.php?md5=631E8A3A67AB0EA19ECD3DB0E689ADA1.

Maxigas. 2014. "History of Real Time Chat Protocols." *Relay#70 Panel F* (February). http://relay70.metatron.ai/history-of-real-time-chat-protocols.html.

———. 2015. "Peer Production of Open Hardware: Unfinished Artefacts and Architectures in the Hackerspaces." Doctoraat, Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya, Internet Interdisciplinary Institute. https://relay70.metatron.ai/maxigas_dissertation.pdf.

Stalder, Felix. 2013. "Between Democracy and Spectacle: The Front and the Back of the Social Web." In *Unlike Us Reader: Social Media Monopolies and Their Alternatives*, ed by. Geert Lovink and Miriam Rasch. INC Reader #8. Amsterdam: Institute of Network Cultures. http://felix.openflows.com/node/223.

Turner, Fred. 2006. *From Counterculture to Cyberculture: Stewart Brand, the Whole Earth Network, and the Rise of Digital Utopianism*. First edition. Chicago: University of Chicago Press. http://libgen.io/book/index.php?md5=6916B53A2F276602174090943602E3F2.

Zandbergen, Dorien. 2011. "New Edge: Technology and Spirituality in the San Francisco Bay Area." Dissertation, Leiden: University of Leiden. https://openaccess.leidenuniv.nl/handle/1887/17671.

> 1. Een korte inleiding is Bango (2013), waar activisten meer gaan vinden bij Beritelli (2017) om gestart te geraken. ↩

> 2. Vrije en open bron software. ↩

> 3. "The legacy of the 20th century has accustomed us to think that social control pertains only to the political, but it has long since become primarily an economic question of commercial implications. It is no coincidence that the NSA has made use of the collaboration with Microsoft, Yahoo, Google, Facebook, Apple and so on, to obtain data for the surveillance program PRISM." (Ippolita 2015, 7) ↩

> 4. "Google is a profit-oriented, advertising-financed moneymaking machine that turns users and their data into a commodity." (Fuchs 2012, 47) ↩

> 5. The software and company that brought peer-to-peer file sharing into the limelight and folded after a much publicised copyright controversy (1999-2002). ↩

> 6. Popular free web hosting service (1994-2009) that allowed users to upload their own websites: "an important outlet for personal expression on the Web for almost 15 years" according to the Internet Archive (2009). ↩

> 7. A speculative investment bubble (1996-2001) inflated by the growth of the World Wide Web and burst because it was not clear how companies offering online services could turn a profit on traffic. ↩

> 8. With the support of a postdoctoral grant from the Universitat Oberta de Catalunya (UOC) and the sponsorship of the Central European University Foundation, Budapest (CEUBPF) for a fellowship at the Center for Media, Data and Society in the School of Public Policy. ↩

Van hacklabs tot tech-coöperatieven

Carolina



Tech-politieke collectieven vermengen het technische met activisme. Een perfect voorbeeld hiervan is Riseup. Hun missie is "online communicatietools leveren aan mensen en groepen die werken rond sociale verandering. We zijn een project om democratische alternatieven aan te reiken en zelfbeschikking te promoten door onze eigen veilige communicatiemiddelen te beheren".

Tegenwoordig bestaat het veld uit zeer verschillende soorten organisaties, variërend van losse en informele netwerken van hacktivisten, gratis softwarecommunities, formele organisaties zoals stichtingen, start-ups die investeren in de zogenaamde civic-tech en zelfs openbare instellingen en gemeenteraden.

Een paar jaar geleden stond technologische soevereiniteit voor ontwikkeling van vrije technologieën [0] door en voor het maatschappelijk middenveld. De samenleving versterkend met de ontwikkeling van allerlei hulpmiddelen, hardware, diensten en infrastructuur die tegemoetkomen aan de sociale noden en gebaseerd op de ethiek van vrije software en zelfbeheer. Vandaag de dag, met de overgang naar open source, is het eerder een rommeltje geworden. Doordat grote bedrijven open source software promoten uit eigen belang zorgen ze ervoor dat de relatie tussen technologische ontwikkeling en sociale verantwoordelijkheid werd verbroken.

In deze tekst zal ik bekijken welke rol coöperaties spelen, of zouden kunnen spelen als economische en sociale actoren bij het opeisen van deze relatie. Om dit te doen, zal ik vertrekken vanuit het brede spectrum van tech-politieke collectieven [1] en me dan concentreren op het formaat van technologische coöperaties zoals die in Spanje zijn ontwikkeld.

Een waaier aan initiatieven

Er bestaan stichtingen die zich willen inzetten voor de ontwikkeling van open source en gratis softwareoplossingen en afgeleide diensten (FSF, Mozilla, Blender, enz.). En voor de bescherming en verdediging van digitale rechten (Electronic Frontier Foundation, La Quadrature du Net, X-net). En het mobiliseren en aantrekken van economische middelen om dat project op middellange en lange termijn te laten voortbestaan.

Mensen kunnen stichtingen ondersteunen als donor, vrijwilliger, stagiair. Ze zoeken normaal gesproken naar ervaren en gekwalificeerde professionals en spelen mee met hun formele organisatievormen en structuren terwijl veel tech-politieke collectieven gebaseerd zijn op informele collectieven en groepen.

Een ander aspect van de huidige scène bestaat uit initiatieven van de lokale overheid die werken rond openheid en transparantie op basis van burgerparticipatie. Veel "opstandige" gemeentes in Spanje ondersteunen de ontwikkeling van gratis softwaretools gericht op door burgers gestuurde politieke participatie [2]. In de lijn van die ontwikkelingen werken freelancers, kleine bedrijven en coöperaties aan het opzetten van haalbare, robuuste en betrouwbare systemen voor meer open democratie.

Techcoöperaties zijn te vinden op het grensvlak van beide vorige opties, omdat ze een economisch doel hebben dat gericht is op duurzaamheid en ook op een politieke en sociale benadering van technologie.

Bovendien is het overgrote deel van hun klanten deel van de tertiaire sector (non-profit gericht zoals NGO's, verenigingen, collectieven), waardoor ze kunnen helpen bij het ontwikkelen van producten op basis van hun specifieke noden en wensen. Voorbeelden zijn [3] Candela (Amnesty's activisten beheer app), GONG (project / budget manager voor NGO's), Oigame (online petitieplatform), Nolotiro (platform om dingen uit te wisselen), Mecambio (Een opsomming van alternatieven voor mensen die willen veranderen van financiële instelling, energie- en internetprovider)

Creëer een coöperatie

Vanaf hier zal ik me verder concentreren op het specifieke verhaal over hoe we een vrije software-coöperatie, Dabne, in Spanje hebben opgericht, net zoals veel anderen ook hebben gedaan [4]. In de jaren 90, toen het internet toegankelijk begon te worden, stelden verschillende projecten [5] zich de vraag hoe het is om te ontsnappen aan gevestigde instituten en zichzelf online en grensoverschrijdend te organiseren om zo een collectief brein te creëren.

Hacklabs in kraakpanden of verenigingskantoren, waren plaatsen om te experimenteren, om dingen te leren die niet gemakkelijk beschikbaar waren omdat niet iedereen al een internettoegang had, noch een computer. Tot die tijd waren hackers nauwelijks zichtbaar en hacklabs werden het ontmoetingspunt waar "geïsoleerde" hackers in contact kwamen met sociale bewegingen. Daaruit kwam een gepassioneerde hybride voort, een sterke open softwarecommunity die een grote impact had op de maatschappelijke beeldvorming over vrije technologie.

Spanje heeft een vrij lange traditie van agrarische en industriële coöperaties en op een bepaald moment begonnen sommigen van ons te denken dat we van onze hobby konden leven als we het in een coöperatie zouden gieten.

Omdat elke coöperatie zijn eigen afspraken heeft over werk en arbeid, deel ik hier de voorwaarden waaronder wij onze eigen coöperatie hebben opgericht:

- We wilden onze kost verdienen, maar niet ten koste van alles.
- We wilden een gedeeld besluitvormingsproces.
- We wilden transparantie.
- We wilden onze doelen definiëren en deze veranderen wanneer het nodig is.
- We wilden dat iedereen gelijkwaardig en op een eerlijke manier werd behandeld.
- We wilden blijven leren, plezier hebben en gratis software promoten.
- We wilden geen slaaf van ons werk worden, maar met anderen samenwerken op een coöperatieve manieren.

Met dat in ons achterhoofd hebben we geanalyseerd hoe de 'bedrijfswereld' werkte en vroegen ons af of we ook 'zakenmensen' konden worden en die dingen doen die we tot dan toe gratis hadden gedaan. We waren ervan overtuigt we dan bedrijven moesten oprichten en in 'de markt' moesten stappen. Dat ding dat beheerst word door kapitalistische regels waar we diep tegen waren. Het duizelde ons.

Er waren geen eerdere referenties van tech-coöperaties die werken rond vrije technologie noch geld om te investeren (we hadden elk 250 € nodig). Er was wel een sterke vastberadenheid en wil om niet te gaan werken voor grote kapitalistische bedrijven die je uniform, saai en de slaaf van hun regels maken.

De vrije software community was er al, we waren niet alleen, we hadden onze computers en vaardigheden, onze overtuiging dat vrije technologie de samenleving mondiger maakt, dat vrije software soevereiniteit brengt. De overtuiging dat het digitale tijdperk kennis toegankelijk moet maken, deuren moet openen voor mensen. En democratische alternatieven voor de samenlevingen moet brengen. Het was voor ons meer dan een baan, het was een manier van leven.

Dabne werd in 2005 opgericht en het duurde een jaar voor we begrepen wat het betekende om een bedrijf op te zetten, een bedrijf te leiden en een juridische vorm te kiezen die onze waarden van samenwerking, transparantie en verantwoordelijkheid zou bevorderen. We gingen naar workshops, lezingen, trainingen, schreven bedrijfsplannen, spraken af met de Kamer van Koophandel. Het leek eindeloos maar beetje bij beetje begonnen de dingen vorm te krijgen.

Een coöperatie vormen gebeurt in een specifieke omgeving van adviseurs van coöperaties, die veel vriendelijker en toegankelijker is dan bijvoorbeeld het start-up wereldje. Mantra's zoals ‘succes’, ‘roem’, ‘concurrentievermogen’, ‘grote winst’, maken geen deel uit van hun woordenschat. Het was meer een sociale aanpak. We kregen een goed begrip van hoe we onze impact konden verhogen en sociale organisaties versterken op technisch vlak.

Onze vrienden xsto.info hadden een jaar eerder een vrije software coöperatie opgericht in Madrid. Het was een kleine groep systeembeheerders, webontwikkelaars, draadloze experts die zich ook inzetten voor de vrije software community. Hun ervaring heeft ons geholpen, we konden onze twijfels, moeilijkheden delen. En zien hoe anderen soortgelijke situaties hadden aangepakt.

Al bij al hebben we het bedrijf kunnen opzetten, en het voordeel van een softwarebedrijf is dat je in principe niets anders nodig hebt dan kennis, een laptop en internettoegang, dat maakt de kosten minimaal. Maar de belangrijkste uitdaging is om de eerste klanten binnenhalen. Via vrienden en contacten, begonnen we ons traject, algauw verspreidde het zich van mond tot mond en gaandeweg verzamelden we een groep klanten.

Met ons technische profiel gingen we op zoek naar allianties zoals noez.org. Die zijn gefocust op ontwerp en innovatie op mensenmaat. Met hen konden we verschillende perspectieven op technologie delen en ons werk begrijpelijker maken. Voor we het wisten werd Dabne een vrije software coöperatie voor vrouwen. Tot nu toe kennen we geen andere software bedrijven in Spanje die zich richten op vrouwen. Zo kwam Dabne ook in de IT-consulting terecht: Als actieve luisteraars konden we technologie begrijpelijk maken voor niet-technische mensen, ritme van projecten aanpassen, eerlijk zijn en nee zeggen als we het niet kunnen doen.

Een multiversum van communities en netwerken bouwen

Coöperaties zijn meestal kwetsbaar. Maar door samen te werken, te bouwen en deel te nemen aan bestaande communities, netwerken te creëren en die te koesteren, kunnen ze hun veerkracht en duurzaamheid in de loop van de tijd versterken.

Via het coöperatieve platform (UMCTA) kwamen we in contact met coöperaties die werken rond milieu, agro-ecologie, sociaal werk en sociaal advies die bereid waren om hun langere ervaring en kennis te delen. Een coöperatie worden was ook bedoeld om tot de community van de sociale en solidaire economie toe te treden [6]. Op dat moment werd Coop57-Madrid opgericht, een ethische financiële dienstverleningscoöperatie, met als doel de financiering van projecten uit de sociale en solidaire economie dankzij investeringen van het maatschappelijk middenveld. ‘Red de economía alternativa y solidaria’ (REAS) en de sociale markt zijn netwerken voor de productie en distributie van goederen en diensten op basis van de principes van de sociale en solidaire economie. Bij hen vonden we de projecten die zich bezighouden met sociale transformatie, ecologische duurzaamheid, commons, gendergelijkheid, transparantie, participatie, zelforganisatie en interne democratie.

Interessant is dat de meeste sociale en solidaire economische netwerken een gebrek tonen aan interesse in tech-politieke kwesties, waardoor het moeilijk wordt om de issues van vrije software coöperaties in hun agenda op te laten nemen. Daarom hebben technische coöperaties in 2007 het volgende initiatief opgezet: ‘Open Software en NGO’s’, dat gewijd is aan het bevorderen van het gebruik van gratis software en gratis technologie. Een ontbijt gekoppeld aan korte gesprekken aangevuld met een conferentie gericht op vrije software en organisaties uit de tertiaire sector. In 2008 werd de Federale Vereniging van Vrije Softwarebedrijven (Asolif) en andere platforms [7] opgericht om vrije software te promoten, nieuwe bedrijfsmodellen te creëren en verantwoorde rijkdom te realiseren.

Aan de andere kant werden communities gebouwd rond elke specifieke technologie, programmeertaal, content-beheersysteem, distributie van besturingssystemen of hardware. De bedoeling was kennis te bevorderen, goede praktijken te delen, verbeteringen aan te brengen en nieuwkomers te verwelkomen. Een kleine coöperatie gebruikt verschillende technologieën, dus de beste optie zou zijn om deel te nemen aan de verschillende tech-communities en hun evenementen bij te wonen (conferenties, vergaderingen, enz.). Maar om deel te kunnen nemen aan evenementen van de IT-community zijn mensen, tijd en geld nodig, wat erg moeilijk is voor een kleine coöperatie met beperkte middelen ...

Maar de tijd leert ons dat er voortdurend nieuwe mensen zijn die coöperaties en collectieven oprichten [8] rond vrije technologie, dus het blijft draaien.

SWOT voor coöperaties

Ik zal eerder genoemde dimensies opnieuw samenvatten met behulp van een SWOT-analyse (Strength Weakness Opportunities Threats).

Sterke punten verwijzen naar kenmerken en interne factoren van de coöperatie of het project die in het voordeel zijn ten opzichte van anderen:

- Klein team, kan snel veranderen en aanpassen
- Flexibele werkomgeving (thuis, op kantoor, kantoor van de klant)
- Vermogen om beslissingen te nemen en bedrijfsdoelen te bepalen
- Geen startkapitaal nodig
- Eigen timing bepalen
- Goed bedrijfsimago
- Creativiteit
- Nieuwsgierigheid
- Plezier hebben

Zwakke punten verwijzen naar kenmerken van de coöperatie of het project dat deze ten opzichte van anderen benadeelt:

- Werkdruk
- Betrokkenheid 24/7
- Geen ervaring met bedrijfsbeheer
- Geen gespecialiseerde profielen
- Beperkte mogelijkheden om te groeien
- Communicatie
- Geen financiële buffer
- Geen juridische bijstand

Kansen verwijzen naar externe factoren van de omgeving die de coöperatie of het project zou kunnen benutten in haar voordeel:

- In staat om eigen ideeën en projecten te ontwikkelen
- Mogelijkheid om partners en projecten te kiezen
- Deel uitmaken van verschillende netwerken en communities
- Mogelijkheid om te reageren op concrete en ongewone noden en wensen

Bedreigingen zijn externe invloeden die problemen kunnen veroorzaken voor de coöperatie of het project:

- Uitputting en burn-out
- Onzekerheid over de toekomst
- Moeilijk om technische problemen op te lossen
- Prijsverlaging

Enkele open vragen

Coöperaties kunnen bouwen aan nieuwe autonome zones en tegelijkertijd reageren op allerlei uitdagingen:

- Economie: hoe geef je vorm aan een economie van de commons, sociaal en ondersteunend?
- Zelforganisatie: hoe kan je duurzaam blijven bestaan op de lange termijn, terwijl je onbetwistbare waarheden zoals, consensus, horizontalisme, participatie, leiderschap in vraag in vraag stelt?
- **Technologische vrijheid**: hoe kun je strijden voor gratis software, digitale rechten, open kennis en copyleft?

Naarmate de tijd voort schrijdt, blijven tech-coöperaties binnen een klein speelveld, gestoeld op sterke persoonlijke relaties, die cruciaal zijn voor het opbouwen van vertrouwen en het aangaan van nieuwe uitdagingen, maar dat kan ook een beperkende factor worden wanneer er behoefte is aan schaalvergroting. Bovendien, de precaire en onzekere economische situatie maakt het moeilijk om nieuwe mensen te betrekken. Er is echter altijd een moment waarop het project groeit en de vraag is of het team ook moet uitbreiden... of niet ?

En wie zou deel moeten uitmaken van de coöperatie? Moeten ze specifieke technische vaardigheden hebben? Moeten ze een veelzijdig profiel hebben? Zijn technische vaardigheden altijd nodig? Is het betaalbaar en ethisch om stages in te richten?

En hoe zit het verder met besluitvormingsprocessen? Coöperativisme gaat over het delen van het besluitvormingsproces, maar de ervaring leert dat niet iedereen er deel aan wil nemen - moeten ze worden uitgesloten van de coöperatie? Is het vermogen om beslissingen te nemen, de sleutel om deel uit te maken van een coöperatie? Moeten alle beslissingen gemeenschappelijk worden genomen?

Deze uitdagingen geven een inzicht in de toekomst en de creatie van deze autonome zones opent mogelijkheden om op verschillende manieren werk, de commons, duurzaamheid en economie te begrijpen.

> [0]. Ter herinnering, vrije technologieën zijn, in een notendop, de technologieën en diensten die gebaseerd zijn op de vrijheid die wordt gegeven door vrije software en zijn filosofie. ↩

Vrijheid 0: de vrijheid om het programma voor welk doel dan ook te gebruiken. **Vrijheid 1**: de vrijheid om te bestuderen hoe het programma werkt, en het te veranderen om het te laten doen wat u wenst. **Vrijheid 2**: de vrijheid om te her-distribueren en kopieën te maken, zodat u uw buurman kan helpen. **Vrijheid 3**: de vrijheid om het programma te verbeteren en uw verbeteringen (en gewijzigde versies in het algemeen) vrij te geven voor het publiek, zodat de hele gemeenschap er baat bij heeft.

> [1]. Rise Up: https://riseup.net/ (USA) ↩

```
- Autistici: https://autistici.org/ (ITA)
- Free: https://www.free.de/ (GER)
- So36: https://so36.net/ (GER)
- Systemli: https://systemli.org/ (GER)
- BOUM: https://www.boum.org/ (FR)
- Nodo50: http://nodo50.org/ (ESP)
- Pangea: https://pangea.org/ (ESP)
- Immerda: https://www.immerda.ch/ (CH)
- Mayfirst/People Link: https://mayfirst.org/ (USA)
```

> [2]. Consul: https://github.com/AyuntamientoMadrid/consul ↩

```
- Decidim: https://github.com/AjuntamentdeBarcelona/decidim
```

> [3]. Candela: https://github.com/amnesty/candela ↩

```
- Gong: https://gong.org.es/projects/gor
- Oigame: https://github.com/alabs/oigame
- Nolotiro: https://github.com/alabs/nolotiro.org
- Mecambio: https://www.mecambio.net/
```

> [4]. Dabne: https://dabne.net/ ↩

```
- Xsto.info: https://xsto.info/
- aLabs: https://alabs.org/
- Semilla del software libre: https://semillasl.net/
- Enreda: https://enreda.coop/
- Gnoxys: https://gnoxys.net/
- Cooperativa Jamgo: https://jamgo.coop/
```

> [5]. Quelques projets: Sindominio: https://sindominio.net/ (ES) ↩

```
- Autistici: https://autistici.org/ (IT)
- Samizdat: https://samizdat.net/ (FR)
- Espora: https://espora.org/ (MX)
- Thing: https://thing.net/ (USA)
```

> [6]. Redes Cooperativa: https://redescooperativa.com/intervencion-social/ ↩

```
- REAS: https://www.economiasolidaria.org/red_redes
- Coop 57: https://coop57.coop/
- Economia Solidaria: https://www.economiasolidaria.org
- Madrid Mercado Social: https://madrid.mercadosocial.net/
- Tangente coop: https://tangente.coop/
```

> [7]. Asolif: https://www.asolif.es/ ↩

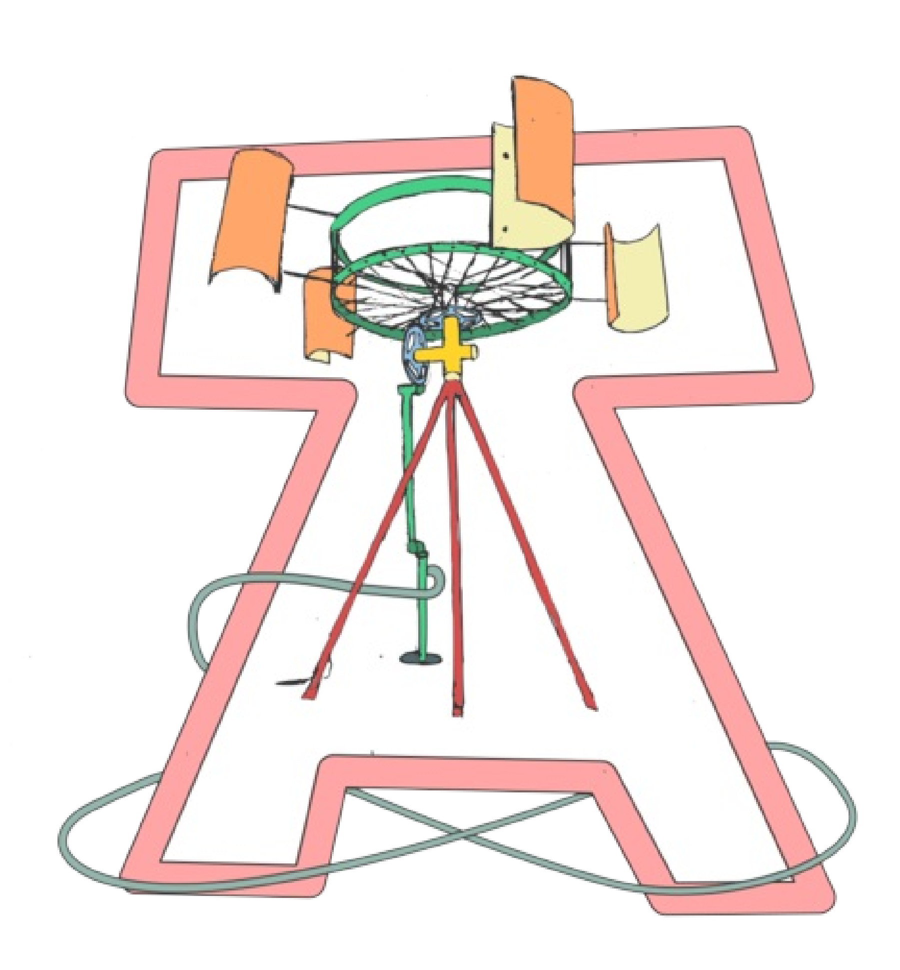
```
- Esle: https://esle.eus/
- Olatukoop: https://olatukoop.net
```

> [8]. Enkele andere coöperatieven en groepen die werken rond vrije technologie ↩

```
- Deconstruyendo: https://deconstruyendo.net/
- Interzonas: https://interzonas.info
- Talaios: https://talaios.net/
- Shareweb: https://shareweb.es
- Reciclanet: https://www.reciclanet.org
- Buenaventura; https://www.buenaventura.cc/
- Itaca: https://www.itacaswl.com
- Saregune: https://www.saregune.net
- Cooptecniques: https://cooptecniques.net/
- Latin America: Kefir: https://kefir.red/
- Vedetas: vedetas.org
- Tierra comun: https://tierracomun.org/
- Técnicas rudas: https://www.tecnicasrudas.org/
```

Van geschikte technologieën tot toegeëigende technologieën [0]

Elleflâne



De verhoogde investeringen in kennis gerelateerd aan technologische ontwikkeling toont aan dat veel technologie die we tegenwoordig gebruiken commerciële producten zijn. Verwerven en overdracht van technologische kennis is niet langer een informeel proces van de commons. Maar ze zijn onderworpen aan de wetten en belangen van de markt, zoals patenten en intellectuele eigendomrechten. Het wordt daarom meestal ontwikkeld door grote bedrijven en natiestaten. Het resultaat is buitensporige automatisering, die een verplichte menselijke verplaatsing met zich brengt. Hulpbronnen worden verspilt en gebruikers worden afhankelijk maakt door afnemende sociale kennis over technologieën.

Het ontbreken van wetenschappelijke en technologische capaciteiten, het gebrek aan economische omstandigheden die innovatie zouden kunnen aanmoedigen en onvoldoende kennis van technologieën, zorgen voor economische veranderingen in de realiteit en prioriteiten van landen. De onevenwichtigheid van de handel in kennis schept een groot verschil tussen landen en individuen. Ze benadeelt diegenen die netto-importeurs van technologie zijn - lees consumenten - in de relatie tot de economische uitwisseling. De mate van afhankelijkheid en ongelijkheid in ontwikkeling wordt duidelijk wanneer de belangrijkste bron van technologie van een land zich in het buitenland bevindt. En wanneer er geen lokale capaciteit is voor het genereren en aanpassen van de eigen technologie. De invoer van technologieën is op zichzelf niet noodzakelijk een nadeel (alle landen doen daar aan mee). Het probleem is de afwezigheid van een correct beleid van overdracht van de bijbehorende kennis en de afhankelijkheden die daar het gevolg van zijn.

Het introduceren van een onaangepaste technologie, die niet wordt begrepen door een gemeenschap, of de toe-eigening ervan door een individu, creëert een vicieuze cirkel van technologische afhankelijkheid en een economische ontwikkeling die onverenigbaar is met de sociale noden. Die afhankelijkheid wordt een oorzaak, symptoom en gevolg van het gebrek aan autonomie. Daarom is de evolutie en technische veranderingen in de economieën van de landen die we de “Global South” noemen wezenlijk verschillend van die in de landen van het noorden ofwel het westers blok.

De technologische kloof die het kapitalisme met zich brengt, zorgt ervoor dat de toegeëigende technologieën een cruciale rol kunnen spelen om op een creatieve manier in de noden te voorzien. Als we de situatie weer omkeerbaar maken, duiken er nieuwe en niet te stoppen processen van autonomie op. Welke gemeenschap heeft uiteindelijk niet die efficiënte technologie nodig die begrijpelijk en aangepast is aan de specifieke milieu-, culturele en economische context?

Concepten verbinden

Toegeëigende technologie [1] is technologie die adequaat, bruikbaar en gedeeld wordt. Geschikte technologieën kunnen hoog of laag technisch zijn. Ze worden gebouwd en gedistribueerd met gratis licenties, GNU GPL, gratis en open source software. En zijn aanwezig op verschillende actieterreinen. Van landbouw, permacultuur, tuinieren en bouw tot communicatie, gezondheid en onderwijs.

De term is oorspronkelijk voortgekomen uit de Angelsaksische milieubeweging tijdens de energiecrisis van 1973. In zijn boek "Small is beautiful" [2] promoot de Britse econoom E.F. Schumacher de waarde van technologie als gezondheid, schoonheid en duurzaamheid. In die zin is toegeëigende technologie het beste voor de ecologische, culturele en economische context; het heeft weinig middelen nodig; impliceert de minste kosten; heeft een lage impact op het milieu; heeft een lage onderhoudsniveau; is gecreëerd met behulp van lokale vaardigheden, hulpmiddelen en materialen. En het kan lokaal herstelt, gewijzigd en getransformeerd worden.

De term "geschikt", die een synoniem is voor "adequaat", kan tot verwarring leiden. Een dure technologie kan het meest geschikt zijn voor een gezonde gemeenschap met de capaciteit om het onderhoud ervan te betalen. Hierdoor wordt de economische stroom geactiveerd en focust op het versterken van de richting van diegenen met de meeste macht.

Intermediaire technologieën kunnen ook geschikt zijn. Ze zijn over het algemeen veel goedkoper dan de huidige technologie, en worden gebouwd met behulp van materialen en kennis die lokaal beschikbaar zijn. Ze zijn gemakkelijk te kopen en te gebruiken door mensen met weinig toegang tot middelen. Ze kunnen de productie verhogen en tegelijkertijd sociale ontwrichting tot een minimum beperken.

"Slow Design" [25] is gericht op een holistische ontwerp die rekening houdt met het breedste scala van materiële en sociale factoren, met inbegrip van korte- en langetermijneffecten. In "Slow Design, een theorie over duurzaam leven" ontwikkelt Alistair Fuad-Lucas duurzaam design, waarbij sociaal-culturele, milieu- en individuele noden met elkaar in evenwicht worden gebracht. Het concept wordt toegepast op ervaringen, processen, diensten en organisaties. Het is een weg naar de dematerialisatie die nodig is voor duurzaamheid op lange termijn. Het streeft naar menselijk welzijn en positieve synergieën tussen de elementen van een systeem, waarbij diversiteit en regionalisme worden gerespecteerd.

Het toe-eigenen van technologieën brengt met zich mee dat we de technologieën die we nodig hebben vanuit een politiek standpunt moeten herdenken. Het betekent niet alleen technologie in het centrum van het leven plaatsen maar ook op het kruispunt waar ook andere disciplines zoals ethiek, sociale problemen of milieu te vinden zijn. Het doel is ze allemaal in een geheel te integreren, met het oog op het behoud en de verdediging van het leven tegen de onderdrukkende macht. Technologie centraal stellen, betekent niet noodzakelijk een digitale wereld zoals de huidige, vol afhankelijkheden, frustraties en banden die het evenwicht tussen de machtigen en de onderdrukten verstoren.

Als we sociale veranderingen willen bewerkstelligen in de richting van een duurzamere collectieve en gemeenschappelijke samenleving, moeten we de middelen, de grondstoffen en de relaties die momenteel de samenleving in stand houden en die gebaseerd zijn op economische belangen, veranderen. We moeten terugkeren naar onszelf, het individu, de gemeenschap, de vrouwen, de mens. Terugkeren naar het deel van onze technologische empowerment dat ons ontnomen is. We moeten een technologie, een wetenschap en een verspreiding genereren die gericht is op het leven - net als vóór de Industriële Revolutie. Het zal nodig zijn om de structuren te veranderen en vooral deze die de kennis ondersteunen. Verandering betekent niet alleen een ander systeem en processen maar ook een andere soort relaties tussen mensen.

De toegeëigende technologie heeft een politieke wil om het kapitalistische systeem te fragmenteren, waarbij de voorkeur wordt gegeven aan de oprichting van kleine, gedecentraliseerde gemeenschappen van gelijkheid en zelforganisatie. Toegeëigende technologie vraagt om een minder vervreemdende samenleving, meer geïntegreerd met natuurlijke relaties. Toegeëigende technologieën worden gecreëerd en gedragen door de individuen en gemeenschappen zelf, niet door overheden. Dergelijk beleid kan niet zonder aanwezigheid ter plaatse, terwijl bepaling van beleid door overheden doorgaans vorm krijgt via managers in kantoren. We hebben nood aan toegeëigende technologie die de tradities van onze voorouders incorporeren binnen de context van industrialisering en deze technologieën en technieken opnieuw een plek geeft in ons dagdagelijks leven. De tradities van onze voorouders rusten al veel langer op een milieugerichte, duurzame en holistische basis. We hebben technologieën nodig die welzijn, schoonheid en gemeenschap creëren.

Toegeëigende technologieën op basis van persoonlijke ervaring

In de afgelopen 10 jaar heb ik geprobeerd de theorie in de praktijk te brengen. Ik heb mijn manieren aangepast en veranderd. Ik heb protocollen en gratis licenties gecreëerd die onze toegeëigende technologieën verdedigen. Ik heb geprobeerd om collectieve workshops te organiseren waar mensen ervaringen en vaardigheden uitwisselen. Workshops die hebben geleid tot productieve activiteiten die basisbehoeften dekken en de gemeenschappen verrijken.

Ik heb een bestaande marktniche ontdekt voor toegeëigende technologieën. Een voorbeeld: "om productief en duurzaam te zijn, zou een producent van biologische walnoten of amandelen over gereedschap moeten beschikken dat groter is dan een notenkraker en kleiner dan een industriële machine die duizenden euro's kost. Daartussen is de plaats waar toegeëigende technologieën de ruimte kan innemen, aangepast aan de gebruiker en omgeving.

De samenleving in het algemeen en de meerderheid van de sociale bewegingen hebben technologie, wetenschap of technologische soevereiniteit niet verdedigd als een sociale praktijk, voor het individu of het collectief. Het debat is gemarginaliseerd en beetje bij beetje worden nieuwe technologieën geïntroduceerd in ons dagelijks leven. We worden daardoor afhankelijker en onze vrijheden worden belemmerd. Gelukkig is er altijd een minderheidsgroep die dit terugdraait of in vraag stelt.

In het overgrote deel van technologische ruimtes behoort de meerderheid van de deelnemers tot het patriarchale mannelijke geslacht. Deze situatie is nog niet veranderd en vaak wordt dat machismo erger, omdat het niet alleen aanwezig is in de inhoud. Ze zit ook vervat in de manier van aanpak, in de manier van doen, in het algemeen omgang en in de werkcontext. Deze context wordt gekenmerkt door competitiviteit en ego's die moeilijk zijn aan te spreken. De bespreking van deze macho-attitudes zijn des te belangrijker omdat we komen uit een scène waar begrip is voor gendervraagstukken. Maar mensen willen de bestaande privileges niet veranderen of ze zijn bang om ze opnieuw in vraag te stellen. Het is vaak gemakkelijker om zichzelf te verdedigen dan om het interne werk te doen dat nodig is. Ik zal je een voorbeeld geven dat me overkwam met twee kraanmachinisten.

Situatie A: We waren klaar met werken met een zuurstoftrailer [35] en ze moesten die verplaatsen met een kraan. Er komt een man aan. Hij legt een paar riemen rond de tank die, terwijl die worden aangetrokken ontstaat er een kleine beschadiging aan de trailer, die is gemaakt van dubbelwandig polycarbonaat. Ik zeg tegen hem:

> "Pardon, het is beter om een doek onder de riemen te leggen zodat ze de trailer niet beschadigen. Zo kan ik het in perfecte staat aan de klant terugbezorgen."
>
> "Maak je geen zorgen, het is goed zo. Het is prima", zegt hij, zonder naar mij te luisteren. Ik wacht 30 seconden om hem te antwoorden.
>
> "Hé, gebruik een doek, het is toch geen probleem."
>
> "Je zult zien dat er op veerboot nog veel meer kleine beschadigingen bijkomen. Dit is niets. "Hij luistert nog steeds niet naar mij.
>
> Een minuut diep ademhalen, en ik dacht, ik ben hier toch de klant, als ik hem zeg om er een doek onder te doen, moet hij er gewoon een doek onder doen. Vanwaar die koppigheid? "
>
> “Het spijt me, maar het is beter als we een doek leggen". Uiteindelijk doet hij het toch al gaat het met tegenzin.

Situatie B: Mijn auto ging kapot in de bergen, het was toen enorm koud, en ik wachtte op de takelwagen. De vrachtwagenchauffeur arriveerde en vertelde me dat de panne kon verholpen worden als we een slang zouden verwijderen. Ze kreeg die er niet uit omdat haar handen bevroren waren. Ik ging onbewust meehelpen. Het lukte. Ze was niet geschrokken, ze zei niet dat ik in de weg zat, ze zei alleen maar "Bedankt!" en we probeerden het samen te verwijderen.

De onverzettelijke houding in situatie A ontstaat niet bij alle mannen, het tegenovergestelde evenmin bij alle vrouwen. Richtingloze, competitieve, onverzettelijke, onderdrukkende, ongelijke attitudes zijn een aspect van het patriarchaat en we kunnen er allemaal aan ten prooi vallen, ongeacht onze gender. Technologie en wetenschap, aangewend als instrumenten van macht werken vooral volgens de principes van het patriarchaat en de kapitalistische maatschappij.

Dus toegeëigende technologieën moeten meer zijn dan louter technologische objecten of wetenschap op zich, ze zouden ook de reeks relaties moeten regelen die rond die objecten ontstaan. Kunnen toegeëigende technologieën worden gecreëerd in een workshop die volledig berust op patriarchale manieren en attitudes? Ik denk van niet. Het zou geen steek houden.

Het is hoog tijd om technologie een centrale plaats te geven in het leven, te spreken van hijskranen en afzuigsystemen, zoals we zouden spreken over keukenrecepten. Dat is wat Jineology doet [33], het scheidt het object niet van het subject, het mengt ze in een gezonde relatie, het beschouwd ze niet als iets van externe oorsprong, maar als iets fluïde is, iets dat altijd verbeterd kan worden.

Een andere nuance van toegeëigende technologieën ligt in de manier waarop ze worden toegepast. Als we een vergelijking maken met het dagelijks leven, kunnen we eenvoudig ons bed opmaken, of we kunnen de dekens uit het raam hangen, ze in de zon laten luchten en de matras borstelen om kreuken te verwijderen. Achter al deze stappen zitten technieken om ons leven te verbeteren. Een ander voorbeeld is het gebruik van hydraterende crème. Het is één ding om gewoon met je hand grove klodders in bewegingen op je huid te smeren, en een heel andere manier is om het voorzichtig aan te brengen met kleine subtiele bewegingen. De effecten zijn veel groter.

Het geldt eigenlijk voor alles. Achter alles zit techniek en wetenschap verscholen. Het aanleren en overnemen van deze kleine gewoonten is niet zo moeilijk. Om technologie die ons leven verbeterd te integreren en ons eigen te maken, is het niet alleen nodig om het gedachteloos te doen, maar ook om te begrijpen waarom we het op die manier doen ...

Een overzicht van enkele toegeëigende technologieën

In **de bouw** is er een grote verscheidenheid aan technieken: Adobe bakstenen, Super Adobe zandzakken, klinkerstenen en maiskolf isolatie onder andere. Allen zijn gemaakt met lokale materialen die relatief goedkoop zijn. "Architecture for Humanity" [10] volgt strikt de principes met toegeëigende technologieën en richt zich op mensen die getroffen zijn door natuurrampen.

Wat **energie** betreft beschrijft de term "Soft Energy" [12] van Amory Lovins hernieuwbare en geschikte energieën. Deze worden meestal geïntroduceerd in afgelegen gemeenschappen en plaatsen met lage energievereisten. Er zijn off-grid ontwerpen [11] die niet zijn aangesloten op het elektriciteitsnet. Er moet rekening worden gehouden met de hoge kosten van de initiële investeringen en de training voor onderhoud. Ze maken gebruik van zonnepanelen, die aanvankelijk duur maar eenvoudig zijn, windmolens of microturbines in watervallen, en deze energie wordt opgeslagen in batterijen. Biobutanol, biodiesel en plantaardige olie kunnen geschikt zijn in gebieden waar plantaardige olie overvloedig en goedkoper is dan fossiele brandstoffen. Biogas is een andere potentiële energiebron, vooral wanneer er een overvloedige aanvoer van organisch afval is.

In de context van **verlichting** gebruikt de Light Up World Foundation [13] LEDs en hernieuwbare energiebronnen, zoals zonnecellen, om mensen met weinig middelen in afgelegen gebieden te voorzien van licht en om gevaarlijke kerosinelampen te vervangen. De Safety Lamp [14] is een kerosinelamp ontworpen in Sri Lanka, die een metalen bovenkant en twee vlakke zijden heeft om te voorkomen dat deze gaat rollen als die wordt omgestoten.

Bij de **bereiding van voedingsmiddelen** worden intermediaire technologieën gebruikt om de arbeid te verminderen die vereist zijn bij traditionele bereidingen, bijvoorbeeld de Peanut Peeler in Maleisië. In keukens, de betere, vind heb je vaak ook een afzuiginstallatie en efficiënte ovens die kooktijd besparen die ontbossing verminderen en beter zijn voor de gezondheid. Briketten [15], ontwikkeld door de "Legacy Foundation" [16], veranderen organisch afval in brandstof. Zonne-ovens zijn dan weer geschikt in sommige gebieden, afhankelijk van het klimaat en de lokale keuken.

Als het gaat over **koeling** is de "Pot-in-pot ijskast" [17] een Afrikaanse uitvinding waarmee je dingen veel langer koel kan bewaren zonder elektriciteit. Dit is een enorme hulp voor de families die het gebruiken. Bijvoorbeeld: de meisjes die verse schaaldieren op de markt verkopen, kunnen de schelpdieren in de pot-in-pot achterlaten terwijl ze eerst naar school gaan om later in de dag naar de markt gaan.

Op het gebied van **water** heb je de Hippo Water Roller [18], waarmee je meer water met minder inspanning vervoert. De Rain Water Harvester vereist een geschikte opslagmethode, vooral in droge gebieden en de Cloud Collector is uitstekend voor gebieden waar regenwater schaars is. Bij waterzuivering worden hoge eisen gesteld aan de zuiverheid van water vóór hergebruik. Grondwater is vaak schoon genoeg, maar wel afhankelijk van de diepte en de afstand van bronnen van verontreiniging zoals toiletten; regenwater is ook schoon vooropgesteld dat daar waar het valt de grond niet verontreinigd is. Toch is het raadzaam om water altijd te zuiveren waar mogelijk om mogelijke besmetting uit te sluiten. De belangrijkste processen zijn: filtreren, biofilm, sedimentatie, warmte , UV-licht en chemische desinfectie met chloor.

Filters gebaseerd op zeer fijn zand leveren prima zuiver water en je komt ze tegen in ontwikkelde landen als arme gemeenschappen. Gemalen plantenzaden van *Moringa oleifera* of *Strychnos potatorum* kunnen gebruikt worden als stollingsmiddel. Zo kan het vuil in het water gemakkelijk worden verwijderd via sedimentatie en filtratie. Keramische filters, gemaakt van klei gemengd met een organisch

materiaal zoals koffie, zijn dan weer in zwang in veel huizen in Zuid-Amerika. En dan de LifeStraw [19], een klein apparaat waarmee je direct kleine hoeveelheden vuil water kan reinigen. Verder zijn doekfilters of zonne-desinfectie (UV) op kleine schaal nuttig en daar zijn weinig potten of flessen voor nodig.

Wat betreft **toegankelijkheid tot het publieke domein** biedt de Whirlwind rolstoel [23] een geschikt mobiel alternatief voor mensen die niet in de mogelijkheid zijn om een rolstoel te kopen.

En de BiPu [20] is een draagbare **toilet**-systeem dat ingezet kan worden tijdens rampen. Het Orange Pilot-project [21] een oplossing voor de sanitaire crisis in stedelijke wijken en in de dorpen in Bangladesh. Tijdens de ontwikkeling van goedkope toiletten reageerden de overheid op gezondheidsproblemen die veroorzaakt werden door open riolen. En ook interessant zijn rietbedden [22] die grijs water zuiveren. Ecologische sanitair verwerkt menselijk uitwerpselen om zowel de menselijke gezondheid als het milieu te beschermen. Hierbij wordt water gebruikt voor het wassen van handen (en anus), terwijl voedingsstoffen worden gerecycled om de nood aan kunstmest te verminderen.

In de **gezondheidszorg** is een kweeksysteem dat eind jaren negentig werd gecreëerd om een goedkope manier om microbiologische monsters te maken. Er zijn een aantal toegeëigende technologieën zeer bruikbaar voor initiatieven die de volksgezondheid ten goede komen, met name voor het gebruik van schoon water in sanitaire voorzieningen.

Tot slot is er op het gebied van **informatie- en communicatietechnologieën** de 2B [15] en de Simputer [6] computers gericht op ontwikkelingslanden, met als belangrijkste voordeel, de lage kosten, stofbestendigheid, betrouwbaarheid en ondersteuning van de lokale taal. ILDIS OnDisc [7] verdeelt CD's en DVD's in gebieden zonder een betrouwbare internetverbinding of bij het ontbreken van toereikende budgetten. Wind-up [8] van Jhai Foundation bevorderd autonomie van radio-, computer- en communicatiesystemen. Mobiele telefoons kunnen ook als toegeëigende technologieën fungeren op plaatsen waar commerciële aanbieders niet kunnen of niet willen zorgen voor een brede dekking. Loband [9], ontwikkeld door Aidworld, stript alle bandbreedte-intensieve inhoud van het internetverkeer en zet webpagina's om naar eenvoudige tekst. Hierdoor beperkt het de nood aan hoge transmissiesnelheid bij trage verbindingen.

Conclusie

Geen enkele technologie is in absolute termen toereikend. Volgens UNIDO [26] hangt het allemaal af van "de technologie die het beste bijdraagt aan de economische, sociale en milieudoelstellingen, rekening houdend met de ontwikkelingsuitdagingen, middelen en voorwaarden om het toe te passen in elk gebied".

Bruikbare technologie maakt optimaal gebruik van de beschikbare middelen in de lokaliteit om het welzijn van de bevolking te vergroten. Economische sectoren met eigen sterktes doen verschillende technologieën ontstaan. Idealiter zouden er patronen moeten worden vastgelegd die kunnen leiden tot een evenwichtige ontwikkeling, waarbij de ontgonnen hulpbronnen zichzelf geleidelijk kunnen aanvullen. Producten zouden moeten worden ontwikkeld de rekening houden met inkomensniveaus en toegankelijk zijn voor de verschillende levensstijlen. Bestaande behoeften moeten worden bevredigd en het moet geen nieuwe creëren. Kleinschaligheid heeft hier de voorkeur boven grootschaligheid.

Behoorlijk beheer wordt geassocieerd met het produceren, overdragen, aanpassen, assimileren en intern verspreiden van de benodigde technologie sociale en economische doelstellingen te verwezenlijken zonder het ecologische evenwicht uit het oog te verliezen. Om dat te bereiken moet er consensus zijn over een organisatievorm die het integreren van technologisch beheer als een continu proces ziet, geleid door een strategie om de huidige werking van het systeem te harmoniseren en aan te sturen op een wetenschappelijk-technologische transformatie en tevens streeft naar een productief systeem. Ook stelt deze organisatie zichzelf voortdurend in vraag en doet vooral door middel van outreach en educatie. Daarom is het noodzakelijk uit te gaan van lokale behoeften, in een gedecentraliseerde structuur, van kleine kernen en gemeenschappen met netwerken van vertrouwen en wederkerigheid. Als er een grotere beheersstructuur op nationaal niveau is ontstaan, zal het de behoeften van deze kernen van onderaf tot een geheel smeden. Arme landen en mensen moeten beseffen dat zij de potentie hebben om hun eigen stem te verheffen en de verantwoordelijkheid hebben om ervoor te zorgen dat hun invloed wordt gerespecteerd in hun economische en sociale ontwikkeling in een wereld waarin we afhankelijk zijn van elkaar.

> [0]. Er is een langere versie van deze tekst beschikbaar in het spaans: ↩

http://elleflane.colectivizaciones.org/wp-content/uploads/2017/02/Tecnologias_reapropiadas2017.pdf

> [1]. Appropriate technology: https://en.wikipedia.org/wiki/Appropriate_technology ↩

2

> [2]. E.F. Schumacher: *Small is beautiful*. ↩

> [5]. 2B1: http://en.wikipedia.org/wiki/2B1_conference ↩

> [6]. Simputer: http://en.wikipedia.org/wiki/Simputer ↩

> [7]. ILDIS OnDis: http://books.google.es/books/about/The_Transfer_of_Technology_to_Developing.html ↩

> [8]. Wind-up radio: http://en.wikipedia.org/wiki/Human_power ↩

> [9]. Loband: http://www.loband.org/loband/ ↩

> [10]. Architecture for humanity: http://architectureforhumanity.org/ ↩

> [11]. Off-grid design: http://www.off-grid.net/energy-design-service-questionnaire-spanish/ ↩

> [12]. Soft Energy: http://en.wikipedia.org/wiki/Soft_energy_technology ↩

> [13]. Light Up World Foundation: http://lutw.org/ ↩

> [14]. Safety Lamp: http://tecno.sostenibilidad.org ↩

> [15]. Briquette http://en.wikipedia.org/wiki/Biomass_briquettes ↩

> [16]. Legacy Foundation: http://www.legacyfound.org/ ↩

> [17]. Pot-in-pot ijskast: https://web.archive.org/web/20140330233813/ ↩

http://www.mienergiagratis.com/energias/mucho-mas/mas-proyectos/item/66-p000028.html

> [18]. Hippo Water Roller: http://www.hipporoller.org/ ↩

> [19]. LifeStraw: http://eartheasy.com/lifestraw ↩

> [20]. BiPu: http://en.wikipedia.org/wiki/BiPu ↩

> [21]. Orange Pilot. ↩

> [22]. Rietbedden: http://www.wte-ltd.co.uk/reed_bed_sewage_treatment.html ↩

> [23]. Whirlwind: http://www.whirlwindwheelchair.org/ ↩

> [24]. Filterdoek: http://en.wikipedia.org/wiki/Cloth_filter ↩

> [25]. Slow design: http://en.wikipedia.org/wiki/Slow_design ↩

> [26]. UNIDO, United Nations Industrial Development Organisation: http://unido.org/ ↩

> [27]. A Guide for the Perplexed: http://www.appropedia.org/A_Guide_for_the_Perplexed ↩

> [28]. Alternative technology: http://www.ata.org.au/ ↩

> [29]. Eco-village: http://www.ic.org/pnp/cdir/2000/08ecovillage.php ↩

> [30]. StewartFrances: Technology and underdevelopement, 1983. ↩

> [31]. Isaías Flit: Tecnologías apropiadas o manejo apropiado de las tecnologías. ↩

> [32]. Fuad-Luke Alistair: Slow Design' - un paradigma para vivir de manera sostenible?. ↩

> [33]. Jineology: https://comitesolidaridadrojava.wordpress.com/2015/02/19/por-que-jineology-reconstruir-las-ciencias-hacia-una-vida-comunitaria-y-libre/ ↩

> [34]. Heberto Tapias García: Tecnología adecuada. ↩

Een zaadje ontspruit wanneer het op vruchtbare grond wordt gezaaid.

Loreto Bravo



Dit is het verhaal van een autonome gemeenschap die ontstond rond het GSM-netwerk van de de inheemse bevolking van Oaxaca, een techno-zaadje dat uit een gemeenschappelijk ecosysteem is ontsproten; een ethisch-politieke brug tussen de hackersgemeenschap van de vrije software beweging en de gemeenschappen van inheemse volkeren van Oaxaca, in Zuidoost-Mexico.

Het beschrijft de dialoog tussen het concept van technologische soevereiniteit en de begrippen autonomie en zelfbeschikking, waarbij de commons en dekolonisatie elkaar ontmoeten. Een verhaal over de geschiedenis van autonomie en een door de gemeenschap zelf gerunde GSM-netwerk. Dat netwerk wordt aangestuurd door het Rhizomatica collectief en vandaag de dag beheerd door de organisatie Telecomunicaciones Indígenas Comunitarias A.C. (Inheemse Telecommunicatie Gemeenschap).

Alles begon met een gezamenlijke droom die uitkwam.

Ik herinner me dat nog maar vijf jaar geleden, toen we het hadden over het creëren van een autonoom en gemeenschapsnetwerk voor mobiele telefoons, onze vriendenkring die in de stad woonde ons ongelovig aankeek. Toen dit idee echter werd geuit in de bergen van Sierra Juarez, in Oaxaca, in het hart van een gemeenschapsradioproject, kreeg het een nieuwe betekenis.

Elk verhaal is een reis in tijd en ruimte, en het begin van dit verhaal is een groot uithangbord dat leest:

- In deze gemeenschap bestaat geen privé-eigendom.
- De aan- en verkoop van gemeenschapsgronden is VERBODEN.
- Ondertekend door het Commissariaat van Gemeenschappelijke Goederen van Ixtlan de Juárez.

[1]

De historische achtergrond van Oaxaca [1], de inheemse volkeren en "communaliteit".

Oaxaca is de op vier na grootste staat van het land met 3.800.000 inwoners, waarvan meer dan de helft op het platteland woont, in dorpen met minder dan 2.500 inwoners. Van de 2.445 gemeenten in Mexico, bevinden zich 570 op het grondgebied van Oaxaca. 418 gemeenten worden bestuurd volgens een traditioneel systeem[2].

Dat wil zeggen dat 58 procent van de totale oppervlakte van Oaxaca bestaat uit collectief eigendom of commons. In deze gebieden vallen de autoriteiten onder de bevoegdheid van de gemeenschapsvergadering, die de uitoefening van directe en participatieve democratie vertegenwoordigt en een vorm van zelfbestuur die in de Mexicaanse grondwet is vastgelegd. In deze regio leven zestien inheemse volkeren naast elkaar en het omvat ook de grootste etnische en linguïstische diversiteit van het land.

Oaxaca is ook de staat met de meeste biodiversiteit. Dit is het gevolg van de geologische complexiteit van de regio, die wordt omgeven door drie lange en hoge bergketens: de westelijk gelegen Sierra Madre, de Sierra Sur en de Sierra Norte, beter bekend als de Sierra Juárez. Vanwege deze geografische omstandigheid zijn de Europese veroveraars uit de 15de eeuw nooit volledig doorgedrongen tot dit gebied en zijn deze volkeren erin geslaagd om hun eigen vormen van zelfbestuur in stand te houden. Ze hebben die in de loop van de tijd geleidelijk aan omgevormd om te voldoen aan de huidige context.

In het midden van de jaren '70 en begin jaren '80 ontstond er een sociale beweging tussen de inheemse bevolking van Oaxaca en het zuidoosten van Mexico. Dit was een reactie op het door de regering gestimuleerde ontwikkelingsbeleid. De inheemse bevolking wou zich verzetten tegen landroof, de verkwisting van natuurlijke hulpbronnen en gedwongen verhuizingen.

Met de beweging ijverde ze voor respect voor hun manier van leven, hun taal en spiritualiteit. Zo verdedigden en bouwden verder aan hun autonomie en ontwikkelde het begrip "communaliteit" als de manier om hun manier van leven in deze gebieden betekenis te geven.

In die jaren bouwden ze ook voort aan collectieve ondernemingen voor bosbouw, projecten voor het bottelen van bronwater, ecotoerisme en de commercialisering en export van consumptiegoederen, evenals een netwerk van gemeenschapsradio's. Vandaag de dag strijdt deze sociale beweging voor het vrijwaren van haar grondgebied van mijnbouwbedrijven en andere ondernemingen die op zoek zijn naar grondstoffen.

Deze strijd blijft levendig door wat antropologe Elena Nava al eerder aanhaalde als "inheemse analysetheorieën", waar inheemse denkers zoals Jaime Martinez Luna (Zapoteco) en Floriberto Díaz Gómez (Mixe) het leven in een gemeenschap proberen te begrijpen buiten de westerse academische definities om.

Deze denkers vroegen zich af: "Wat betekent het idee van gemeenschap voor ons, als inheemse volkeren?" Het resultaat was dat het werd gedefinieerd als een ruimte van gemeenschappelijk eigendom, gemeenschappelijke orale geschiedenis, gemeenschappelijke taal, zelfbeschikking als organisatievorm en een eigen gemeenschappelijk systeem voor rechtspraak.

Zij zagen deze "Communaliteit" als direct gevolg van hun manier van zijn, leven en spiritualiteit, waar rekening wordt gehouden met moeder aarde. Het toepassen van de consensus tijdens vergaderingen wordt beschouwd als het hoogste besluitvormingsorgaan. Het creëren van een systeem van standpunten en verantwoordelijkheden op basis van gratis diensten, het ontwikkelen van collectief werk als daad van solidariteit en wederkerigheid maar ook feestdagen, de riten en de ceremonies als uitdrukking van de commons.

Een gemeenschappelijk beheerde radio-infrastructuur als communicatiebedrijf

In 2006 ontstond in Oaxaca een opstand als gevolg van de door de overheid repressieve reactie op de onderwijsprotesten. Deze beweging leidde er toe dat er een grote volksvergadering van Oaxaca ontstond [4] en een van haar belangrijkste resultaten was de oprichting van verschillende gemeenschapsradiostations om de staatscommunicatie te counteren [5].

Enkelen onder hen vormden zich later om tot de Communale Communicatie Bedrijven [6] met als doel de autonomie versterken op lokaal niveau en verder bijdragen aan de doelstellingen en levensvisie van de inheemse bevolking, namelijk meer zelfbeschikking.

In 2012 hadden al meer dan 30 gemeentelijke overheden en inheemse gemeenschappen een formeel verzoekschrift ingediend aan de secretaris voor Communicatie en Vervoer (SCT) om toegang tot de GSM-bandfrequentie te eisen [3].

Dit verzoek werd echter afgewezen. Het huidige rechtskader voorziet niet dat grote telecommunicatiebedrijven kunnen worden verplicht om hun communicatiediensten aan te bieden in landelijke gebieden met een bevolking van minder dan 5.000 mensen. Maar de staat als regelgevende instantie is echter wel verplicht om deze universele dienst ook op het plattelandsgebieden te garanderen.

Het zaaien van een technologisch zaadje

De oprichting van een autonoom GSM-netwerk is een idee dat een aantal jaren eerder ook al bestond binnen de hackersgemeenschap en bij mensen betrokken bij de vrije software-beweging. In 2008 ontstond al het idee om GSMs te gebruiken om de mensen- en milieurechten te helpen verdedigen door de misbruiken te documenteren waarmee inheemse bevolkingsgroepen in het zuiden van Nigeria werden geconfronteerd.

Maar daarna zat men met een grote uitdaging. Wat te doen met de documentatie van de al deze misbruiken die opgenomen zijn met de GSMs als ze het netwerk niet kunnen gebruiken om deze door te sturen. Dit leidde tot experimenten met Serval Mesh, een software die communicatie tussen mobiele telefoons mogelijk maakte zonder via een netwerk van een bedrijf te passeren. De beschikbare technologie was helaas ongeschikt in deze context. Toch bleef de visie plakken bij Peter Bloom, oprichter van de organisatie Rhizomatica, om alsnog te proberen een mobiel telefoniesysteem op te bouwen in samenwerking met de Palabra Radio-organisatie in Oaxaca [7].

Begin 2011 initieert Kino, een hacker met ervaring in technologieën voor inheemse gemeenschappen in verzet, een onderzoek naar de technologische behoeften om deze netwerken te creëren. Op hetzelfde moment had de Mexicaanse kunstenaar Minerva Cuevas [8] met de hulp van Kino, voor $3.000 een klein systeem aangeschaft dat diende voor de bouw van een politiek-conceptuele installatie in Finland. Even later werd deze apparatuur gedoneerd om de eerste tests mogelijk te maken.

Nog wat later, ontmoette de advocaat Erick Huerta, specialist op het gebied van telecommunicatie en inheemse volkeren, Rhizomatica op een bijeenkomst van inheemse vertegenwoordigers. Hij wilde de juridische implicaties onderzoeken. Op dat moment verleende Palabra Radio technische ondersteuning aan locale gemeenschapsradio's, en zodoende bereikte het idee ook Keyla en Israel van radio Dizha Kieru (Ons Woord), gelegen in het dorp van Talea de Castro, daar waar uiteindelijk in 2013 het eerste collectief beheerd GSM-netwerk ontstond.

Voordat de lancering van het GSM-netwerk een feit was, trad Erick Huerta in dialoog met de regelgevende instanties van de staat om de spectrumtoewijzing te herzien en een reeks GSM-frequentiebanden te bedingen die nog niet in gebruik waren en ook nooit waren aanbesteed of toegewezen aan de grote ondernemingen. Daardoor was het mogelijk een juridisch kader te scheppen waarin de gemeenten hun eigen telecommunicatienetten konden gaan exploiteren.

In 2014, werd er een tweejarige experimentele licentie verleend en in 2016 organiseerden de verschillende gemeenschappen met een mobiel telefoonnetwerk zich in een vereniging met de naam: Telecomunicaciones Indígenas Comunitarias (TIC A.C.), waaraan een sociale concessie van 15 jaar werd toegekend om de telecommunicatie-exploitant te mogen zijn in vijf verschillende staten in Mexico [9].

De vereniging TIC-A.C. is opgericht als een collectief van gemeenschappen. Dit creëerde belangrijke precedenten op het nationale en op internationaal vlak wat betreft het tot dan toe dominant, commercieel model voor het aanbieden van telecommunicatie. Burgers worden niet meer louter beschouwd als machteloze consumenten, maar als burgers met grondrechten, waaronder ook het recht op communicatie.

Deze telefoonnetwerken werken op een niet commerciële manier bij het aanbieden van hun diensten. Zij werken met een quotum dat gebaseerd is op het terugverdienen van de gemaakte kosten om het netwerk duurzaam uit te baten. Dit quotum bedraagt momenteel 40 Mexicaanse peso's (ongeveer 2 dollars) om onbeperkt te bellen en berichten te versturen binnen de eigen gemeenschap of binnen gekoppelde microregio's. Van dit bedrag, blijven $25 pesos over om in de lokale economie de collectieve investeringskosten te dekken en om de Internet Service Provider te betalen. De overige $15 pesos gaan naar TIC A.C. om de kosten voor het onderhoud van de netwerken en juridische kosten te dekken.

Hoe functioneert een collectief beheerd mobiele telefoonnetwerk?

Een collectief beheerd GSM-netwerk is een hybride netwerk dat bestaat uit een infrastructuur (software en hardware) en een dienst die via internet, de gemeenschap in staat stelt om telecommunicatie-operator te spelen. De hardware bestaat uit een GSM-transceiver (ontvanger en zender tegelijk) en een controller of computer die draait op vrije software die op haar beurt weer is verbonden met een

lokale Internet Service Provider die tegen betaling een Voice over IP (VOIP) ter beschikking stelt. Dankzij het werk van de vrije software- en de hackersgemeenschappen hebben twee Italiaanse hackers, Ciaby en Tele, de software gemaakt (RCCN + RAI) waarmee dit netwerk wordt beheerd met een eenvoudige administrative interface.

Een gemeenschap die haar eigen GSM-netwerk wenst uit te bouwen moet eerst een proces hebben doorlopen dat via collectieve besluitvorming binnen een volksvergaderingen in gang wordt gezet. De beslissingen over het project worden via notulen vastgelegd en er wordt een comité benoemd dat instaat voor de exploitatie en het beheer van het netwerk. TIC A.C. zorgt voor de opleiding en ondersteuning bij het importeren, installeren, exploiteren en beheren van hun netwerken en ook voor de begeleiding bij juridische aangelegenheden.

De gemeenschap zelf staat in voor het vinden van een geschikte locatie, voor de installatie en dient ook te investeren in apparatuur en opleiding voor een bedrag van $7.500. Sommige gemeenschappen konden beschikken over gemeentelijke fondsen, andere fondsen werden verzameld bij mensen in de dorpen of via leningen.

Voordelen en uitdagingen

Er zijn momenteel 15 netwerken actief [10], die ongeveer 50 dorpen bereiken, met tussen de 2.500 en 3.000 gebruikers. Er vinden gemiddeld zo'n 1.300 gesprekken per dag plaats, waarvan 60% binnen dorpen die in de Sierra Juárez regio liggen. Het grootste voordeel van deze netwerken is dat ze het het contact tussen mensen op lokaal niveau vereenvoudigen.

Deze opzet zorgt ook voor een significante verlaging van de gesprekskosten bij eventuele nationale en internationale gesprekken, dankzij het contract met de Voice over IP-serviceprovider. Het komt neer op zo'n 60% minder kosten ten opzichte van wat een reguliere telecomoperator in rekening zou brengen. Volgens de wetgeving is het niet mogelijk om een openbaar telefoonnummer toe te wijzen aan ieder toestel. In plaats daarvan worden alle externe oproepen door 1 telefoonnummer opgevangen. Daarna moet er via een spraakmenu een vervolgnummer worden gekozen om de eindgebruiker te bereiken. In sommige gevallen is de lokale taal in het spraakmenu beschikbaar.

Bekeken vanuit het perspectief van de individuen en gezinnen is er meer ruimte voor interpersoonlijke communicatie. Het gemeenschapsleven en samenwerkingen worden daardoor verder versterkt. Daarnaast wordt het bijeenroepen van vergaderingen vergemakkelijkt die ervoor moeten zorgen dat het systeem van onkosten en verantwoordelijkheden blijft draaien.

Het vereenvoudigt ook kwesties rond veiligheid en toezicht op het grondgebied. Het is ook een nuttige extra in medische noodsituaties of om te reageren tijdens noodsituaties bij natuurrampen zoals plagen en stormen. Ten slotte vergemakkelijkt het ook de commerciële relaties en speelt het een rol bij de productieprocessen, evenals bij de toegang tot informatie en de communicatie met anderen.

Als we de *uitdagingen* even op een rijtje zetten vinden we onder andere dat nieuwe en bestaande vormen van gender-gerelateerd geweld met behulp van deze technologieën wordt gereproduceerd en dat heeft geleid tot het ontwikkelen van een nieuwe manier om daarmee om te gaan.

Het is ook waar dat er zich ethisch-technische problemen voordoen, zoals bij de opslag en overdracht van informatie. Besluitvorming omtrent deze problemen zou moeten worden besproken in de gemeenschappelijke vergadering. Ze moeten zorgen voor een participatief denkproces, waarbij rekening wordt gehouden met technische, politieke en ethische aspecten, zodat deze nieuwe communicatiemiddelen kunnen blijven bestaan zonder de gemeenschappen te benadelen.

Deze bezorgdheden hebben al geleid tot de oprichting van het "communautair diploma voor personen die de radio- en telecommunicatiesector bevorderen" en het maken van een handleiding [11] en een wiki [12] om de opgedane ervaringen en kennis te documenteren.

Technologische Soevereiniteit en Autonomie

Nu we het autonome en gemeenschappelijk gerunde GSM-netwerk project de revue hebben laten passeren, wil ik graag dieper ingaan op de ethische en politieke aspecten en meer de nadruk leggen op de dialoog tussen de vrije software hackersgemeenschap en de inheemse bevolking van Oaxaca.

Ik zou graag willen stilstaan bij de betekenis van het begrip *Technologische Soevereiniteit* vanuit een politieke invalshoek om dit soort initiatieven verder te analyseren. Het leidt geen twijfel dat het gerealiseerde gemeenschappelijke GSM-netwerk het resultaat is van een relatie die is opgebouwd tussen de twee gemeenschappen en die gebaseerd is op gedeelde fundamenten: de commons en dekolonisatie. Niettemin is de ontmoeting en de dialoog tussen de twee kampen niet gemakkelijk. Voor de hackersgemeenschap, is het uitgangspunt de verdediging en dekolonisatie van kennis als een gemeengoed, terwijl het voor de inheemse gemeenschappen in Oaxaca, de gemeenschapsgronden zijn die ze wil dekoloniseren.

Het dekoloniseren van de gemeenschapsgronden impliceert dat ze als ondeelbaar wordt gezien en dat het ook het elektromagnetisch spectrum omvat, een gemeenschappelijk goed in het publiek domein, dat sociaal moet worden aangewend om de gemeenschappen in staat te stellen zich te versterken in hun autonomie. Om het elektromagnetisch spectrum te dekoloniseren heb je technologieën en kennis nodig. Net hier wordt de brug gebouwd tussen de twee gemeenschappen. Toen die dialoog begon, realiseerden we ons dat we ook de taal moesten dekoloniseren.

Bij het opbouwen van deze dialoog hebben we geconstateerd dat de hacker streeft naar gemeenschappelijke goederen vanuit het oogpunt van het individu, terwijl de visie van de gemeenschappen start vanuit het gemeenschappelijke. Dit was het breekpunt, het maakt het lastig voor sommige hackers die net zijn aangekomen in de gebieden van Oaxcan om het gebrek aan individuele vrijheden in het gemeenschapsleven te doorgronden. Het individu treedt op als onderdeel van een gemeenschap. We hebben ook geleerd dat dezelfde woorden verschillende betekenissen kunnen hebben. Het is in die zin dat ik wil uitleggen wat dat met het concept technologische soevereiniteit doet. Dit is ook de reden die ons ertoe heeft aangezet om deel te nemen aan dit boek.

Om dit technologisch zaadje te laten ontkiemen moest het op vruchtbare bodem vallen, met de geschiedenis, het collectief geheugen en een gemeenschappelijk ecosysteem zoals dat bestaat in Zuidoost-Mexico, een gebied dat eeuwenlang heeft gestreden voor autonomie en zelfbeschikking.

Voor de inheemse volkeren van Oaxaca, houdt het begrip soevereiniteit direct verband met de constructie van de natiestaat via de politieke grondwet (1917), waarin werd gepoogd het gezag van de inheemse bevolking te laten opgaan in de voorgestelde staatsstructuur, en op die manier aanvoelde als een herhaling van de eerdere pogingen tot kolonisatie.

Tot voor 1992 werd het recht van de inheemse bevolking om zich te organiseren volgens hun eigen "gebruiken en gewoonten" door de Mexicaanse staat niet erkend. In 1994 werd de neozapatista-beweging gelanceerd als politieke beweging, en daarmee werd het marxistische idee van de nationale revolutie ondergraven. Maar gingen ze voor een revolutie voor autonomie waar de eisen voor zelfbestuur door de inheemse bevolking van Zuidoost-Mexico werden erkend. Het creatieve gebruik van communicatietechnologieën speelde een belangrijke rol in dat proces. Om het idee van autonomie beter te begrijpen, keren we nog even terug naar het begin van dit verhaal, naar ons welkomstbordje:

- In deze gemeenschap bestaat geen privé-eigendom.
- De aan- en verkoop van gemeenschapsgronden is VERBODEN.
- Ondertekend door het Commissariaat van Gemeenschappelijke Goederen van Ixtlan de Juárez.

Dit is geen verklaring van soevereiniteit, maar van autonomie. Hier is de macht niet gebaseerd op de soevereiniteit van het volk. Macht vindt hier zijn oorsprong vanuit het grondgebied waartoe men behoord, het collectieve, waar geen plaats is voor particulier eigendom en waar technologieën een rol spelen in de versterking van die autonomie. Dat is het enige mandaat dat de gemeenschapsvergadering moet respecteren en verdedigen.

Tot dusver is het duidelijk dat we het hebben gehad over het klassieke idee van soevereiniteit en de betekenis daarvan in een specifiek deel van de wereld. We zijn evenwel nog ver verwijderd van technologische soevereiniteit dat de ontwikkeling vooronderstelt van initiatieven rond zelfbeschikking, gedefinieerd door het gemeenschapsleven. Deze vormen een proces van emancipatie voor sociale verandering.

Deze afstand wordt grotendeels gevoed door de verkeerde insteek om de gemeenschappen te willen versterken met de huidige commerciële technologieën en zodoende sociale veranderingen teweeg te brengen. We moeten de kennis van hackers en volkeren blijven combineren om het concept van technologische soevereiniteit te dekoloniseren en deze uit te oefenen vanuit autonomie.

Net om die redenen komen de initiatieven van de vrije software hackersgemeenschap die vanuit hun perspectief van technologische soevereiniteit vertrekken anders binnen bij ons omdat de betekenis anders is. Het lijkt op een conflict maar in werkelijkheid is het een gedeelde basis: we moeten de taal dekoloniseren en zoals Alex Haché zegt: "Als je een idee kan vertellen, kan het ook doordringen in de collectieve verbeelding, met een radicaal en transformerend effect tot gevolg". [13]

We zijn op een goed moment aanbeland om een dialoog aan te gaan tussen technologische soevereiniteit en autonomie zoals het wordt beleeft in dit stuk van de wereld, tussen de inheemse volkeren van Zuidoost-Mexico.

> 1. https://en.wikipedia.org/wiki/Oaxaca ↩

> 2. https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_usos_y_costumbres ↩

> 3. https://nl.wikipedia.org/wiki/Gsm_(communicatie) ↩

> 4. https://nl.wikipedia.org/wiki/Volksassemblee_van_de_Volkeren_van_Oaxaca ↩

> 5. Un poquito de tanta verdad: http://www.corrugate.org/un-poquito-de-tanta-verdad.html ↩

> 6. Loreto Bravo. "Empresas Comunales de Comunicación: Un camino hacia la sostenibilidad". *Media Development:* 4/2015 WACC. ↩

http://www.waccglobal.org/articles/empresas-comunales-de-comunicacion-un-camino-hacia-la-sostenibilidad

> 7. https://palabraradio.org/nosotras ↩

> 8. http://contemporaryartarchipelago.fi/exhibition/artwork/15 ↩

> 9. Puebla, Guerrero, Tlaxcala, Veracruz and Oaxaca. ↩

> 10. List of villages that have telephone networks: ↩

- Villa Talea de Castro (Sierra Juárez)
- Santa María Yaviche (Sierra Juárez)s
- San Juan Yaee (Sierra Juárez)
- San Idelfonso Villa Alta (Sierra Juárez)
- San Juan Tabaa (Sierra Juárez)
- Secteur Cajonos:

```
    - Santo Domingo Xagacia
    - San Pablo Yaganiza
    - San Pedro Cajonos
    - San Francisco Cajonos
    - San Miguel Cajonos
    - San Mateo Cajonos (Sierra Juárez)
```

- San Bernardo Mixtepec (Valles Centrales)
- Santa María Tlahuitoltepec (Mixe-Alto)
- Santa María Alotepec (Mixe-Alto)
- San Jerónimo Progreso (Mixteca)
- Santiago Ayuquililla (Mixteca)
- San Miguel Huautla (Mixteca)
- Santa Inés de Zaragosa (Mixteca)
- Santos Reyes Tepejillo (Mixteca).

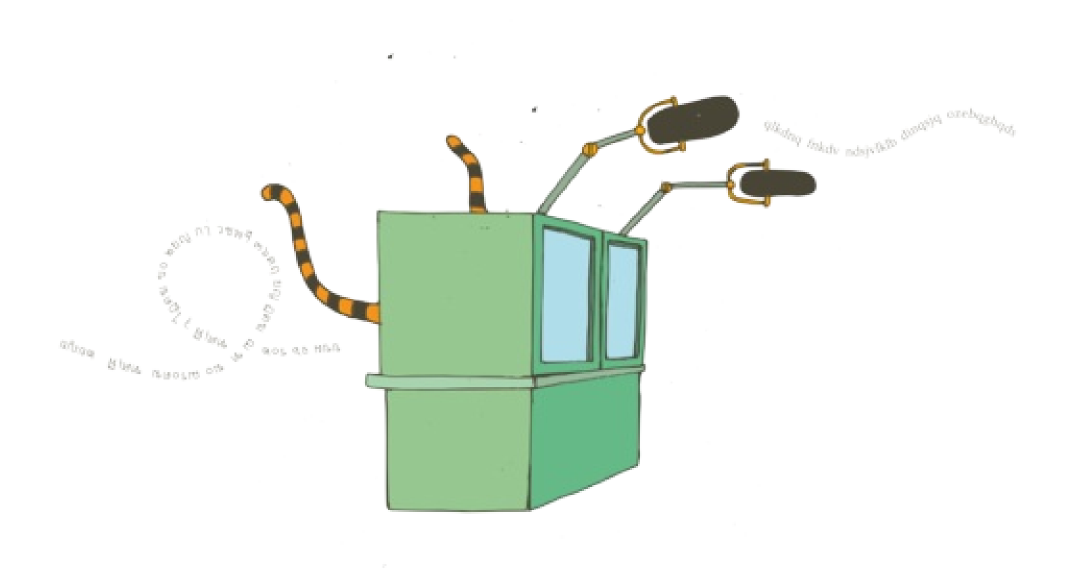
> 11. https://media.wix.com/ugd/68af39_c12ad319bb404b63bd9ab471824231b8.pdf ↩

> 12. http://wiki.rhizomatica.org/ ↩

> 13. https://es.wikipedia.org/wiki/Soberan%C3%ADa_Tecnol%C3%B3gica ↩

COATI: Simultane vertaling via radiofrequenties

Colectivo para la Autogestión de las Tecnologías de la Interpretación



> *"Internationale solidariteit en wereldwijd protest is niets nieuws. Van de Europese revoluties van 1848, via de omwentelingen van 1917-18 na de Russische Revolutie tot de opstoten van verzet bijna overal in 1968. De strijd is altijd in staat geweest om te communiceren en elkaar wereldwijd te inspireren. Maar wat misschien uniek is voor onze tijd is de snelheid en het gemak waarmee we kunnen communiceren tussen de strijd door en het feit dat de globalisering ertoe heeft geleid dat veel mensen die in zeer uiteenlopende culturen leven over de hele wereld nu een gemeenschappelijke vijand delen"* – Do or Die, Issue 8, 1999
>
> *"Ons verzet is net zo transnationaal als het kapitaal"* – Slogan van de wereldwijde actiedag tegen het kapitalisme, 18 juni 1999

Naarmate de economie steeds globaler wordt, wordt ook het verzet tegen de verwoestende sociale en ecologische gevolgen ervan globaler. Internationaal verzet betekent het samenkomen van verschillende strijdbewegingen en culturen om elkaar te ontmoeten, ideeën en ervaringen te delen en acties te coördineren. Grenzen en culturen overschrijden betekent op deze manier ook het communiceren over taalbarrières heen. En taal gaat over macht.

Veel internationale bijeenkomsten worden in verschillende 'internationale' talen gehouden zoals Engels, Spaans, Russisch of Frans. Veel mensen spreken deze talen omdat ze een lange geschiedenis van imperialisme hebben meegemaakt. Deze talen werden onder dwang en in veel gevallen op brute wijze opgelegd aan mensen uit verschillende culturen. Ze slorpten de lokale talen op en roeiden de culturele diversiteit uit. Ze kunnen ons helpen te communiceren, maar zijn vaak niet de moedertaal van mensen. Mensen die in een vreemde taal deelnemen kunnen onzeker zijn of ze alles goed begrepen hebben. Of ze missen het vertrouwen om zich zich goed uit te uitdrukken. De moedertaalsprekers van imperialistische talen (voornamelijk Engels) hebben altijd gedomineerd en blijven onze bijeenkomsten domineren.

Als we streven naar diversiteit, basisparticipatie of consensus bij besluitvorming moeten we het bewustzijn vergroten van deze machtsdynamiek en de bijhorende processen van inclusie en uitsluiting. Voor meer gelijkheid zorgen in onze communicatie en het scheppen van ruimte voor sprekers van andere talen is een belangrijke politiek strijd. Eén waardevol instrument om dit aan te pakken is het aanbieden van tolken zodat iedereen kan communiceren in een taal waar men zich prettig bij voelt.

Het vertalen tussen twee talen is een kunst die zo oud is als talen zelf en vereist geen technologie. Maar, om praktisch te zijn bij grotere meetings met meerdere talen, moet het simultaan zijn. Meerdere talen simultaan vertalen kan niet zonder technologie.

Een geschiedenis van alternatieve vertaaltechnologieën

De eerste poging om technologie te gebruiken om dit soort vertaling mogelijk te maken was bij de Neurenbergprocessen na de Tweede Wereldoorlog, met behulp van een telefoonsysteem [1]. Sindsdien is de technologie, meestal gebaseerd op infraroodtransmissie, verder ontwikkeld bij internationale organisaties zoals de VN en de EU. Ondertussen is het zeer geavanceerde technologie, maar extreem duur en buiten bereik voor de meeste activistische vrijplaatsen en sociale bewegingen. Zelfs als een event het zich kan veroorloven om apparatuur te huren, lopen de kosten al snel hoog op. Ook al is het kleinschalig.

De Europese en mondiale sociale fora (ESF en WSF) die plaatsvonden tussen 2001 en 2010 waren internationale evenementen op grote schaal, met tot 100.000 deelnemers en honderden parallelle vergaderingen per dag. Aanvankelijk was vertaling zeer beperkt, vanwege de kosten, maar sommige mensen waren zich al snel bewust van het belang van taal in het politieke proces. Babels, een netwerk van vrijwillige tolken, was geboren.

Tolken en vertaaltechnologie werden een onderdeel van het politieke proces. Vertalen is het gemakkelijkst in grote plenaire vergaderingen, waar enkele mensen spreken en de meesten vooral luisteren. Bij participatieve evenementen moet er in kleine groepen gewerkt worden, zodat meer mensen de kans hebben om input te leveren, maar dit verveelvoudigt het aantal vereiste tolken. Daarom heeft de beslissingen over het in te zetten aantal tolken een directe impact op de dynamiek van een evenement.

De buitensporige kosten van commerciële technologie en tolken beperken de beschikbare hulpmiddelen en er is niet zoiets als een zuiver technische keuze. Zelfs als er budget voor zulke diensten is, is het eenmalig: je geeft het aan een commercieel bedrijf en het is weg. Het alternatief is "doe-het-zelf". Zelf investeren in mensen en materieel en op die manier de mogelijkheden en de autonomie van de sociale bewegingen vergroten.

In het kader van het ESF 2003 (Europees Sociaal Forum) in Parijs hebben meer dan 1000 vrijwilligers meegeholpen bij het vertalen. Elke plenaire vergadering en workshop vond plaats in verschillende talen. De gebruikte technologie was echter commercieel en de kosten waren astronomisch. Dergelijke commerciële vertaaltechnologie is nooit opnieuw gebruikt geweest voor gelijkaardige grote events. Dit inspireerde de eerste experimenten in alternatieve vertaaltechnologie. Aanvankelijk waren deze gebaseerd op computers, maar de digitalisering van de vertalingen zorgde voor grote vertragingen die zowel de tolken als het publiek in de war brachten

Tijdens het WSF 2004 (Wereld Sociaal Forum) in Mumbai, India, werden de computers verlaten voor meer low-tech, analoge oplossingen. Vertalingen werden via kabels en FM-radio's verzonden. In Griekenland werd een collectief dat bekend staat als ALIS (Alternational Interpreting Systems) opgericht om vertalingen aan te bieden voor het ESF in 2006 in Athene. Voortbouwend op de ervaringen van eerdere groepen met behulp van analoge vertaalconsoles en FM-radiotransmissie, bouwden ze maandenlang voldoende apparatuur om het volledige evenement te kunnen coveren.

Athene was de eerste (en voor Sociale Fora helaas de enige) keer dat een grote politieke gebeurtenis, de alternatieve vertaaltechnologie volledig erkende als een politieke kwestie op zich. Ze kregen de ruimte en middelen die nodig waren om hun missie uit te voeren. Het resultaat was een ongekend succes. Zo zijn infraroodontvangers extreem dure apparaten die angstvallig bewaakt worden door hun commerciële eigenaren. Bij dat soort systemen moeten de deelnemers meestal hun paspoort of creditcard afgeven in ruil voor het gebruik ervan. Maar in Athene was vertaling toegankelijk voor iedereen met een FM-ontvanger. Versies van dat systeem worden nog steeds gebruikt door sociale bewegingen van vandaag. Met dit systeem kunnen vertaling gebeuren via elke huishoudelijke radio of smartphone.

Maar ondanks het succes van Athene, was de ervaring met de Sociale Fora over het algemeen dat de grote inspanningen van de vertalers en technici volledig ineffectief werden door de ontoereikende politieke en technische ondersteuning tijdens de evenementen. Bovendien was er los van de evenementen helemaal geen ondersteuning wanneer apparatuur moest worden gekocht of gebouwd, opgeslagen, vervoerd, getest en gerepareerd worden.

In tegenstelling tot commerciële apparatuur die je voor de duur van een evenement huurt, blijft de door jouw beheerde apparatuur bij jou tussen de vergaderingen en in grotere hoeveelheden dan een specifieke event nodig heeft. Mensen moeten worden getraind in hoe het werkt, logistieke problemen moeten worden opgelost en er zijn administratieve lasten die allemaal middelen en toewijding vereisen. Het proces van het Sociale Forum weigerde die les te leren, maar andere bewegingen hebben er wel rekening mee gehouden.

COATI: Het collectief voor autonomie in vertaaltechnologie

COATI werd in 2009 in Barcelona opgericht en bracht mensen bij elkaar die hadden deelgenomen aan anti-kapitalistische en andersglobaliseringsbewegingen. We hadden de boeren van Via Campesina ondersteund bij het creëren van de beweging voor voedselsoevereiniteit. We hadden ons als tolken aangemeld - soms in zeer precaire omstandigheden - en zagen de waarde van een goede alternatieve technologie.

We hadden geleerd om ons horizontaal en bij consensus te organiseren in de doe-het-zelf-cultuur van anarchistische en antikapitalistische sociale centra in heel Europa. We hadden een goed begrip van technologie opgebouwd in de gekraakte hacklabs en de vrije softwaregemeenschappen. We leerden over geluidssystemen bij het organiseren van hardcore punkfestivals, straatfeesten en onafhankelijke, community-gebaseerde radiostations. Het waren die ervaringen - en de waarden van die gemeenschappen - die het project hebben geïnspireerd.

We nodigden iemand uit het oorspronkelijke ALIS-collectief uit om naar Barcelona te komen om ons op te leiden in hoe hun apparatuur werkte, en we zochten naar zoveel mogelijk oude alternatieve technologie (het meeste was opgestapeld in magazijnen of lag in vergeten kasten in kantoren stof te verzamelen). Ons engagement was om de taaldiversiteit te vergroten en ons plan was om de nodige apparatuur te verwerven en te beheren. Zo moet niet elk evenement zijn technische problemen vanaf nul oplossen. We leerden algauw dat een grotere toegang tot vertaaltechnologie meer vereist dan alleen het beheer van de apparatuur en het verlagen van de kosten.

Alternatieve technologie laten werken voor mensen

De eerste uitdaging was het overwinnen van de weerstand tegen het gebruik van alternatief technologieën. De oorzaak ligt vaak bij de slechte ervaringen die mensen met dergelijk apparatuur hadden meegemaakt in het verleden. Omdat het systeem ontworpen is binnen de sociale bewegingen, kwam de kwaliteit niet overeen met die van de commerciële apparatuur. Het is gecreëerd met als doel de kosten te verlagen op basis van goedkoop materiaal dat niet specifiek ontworpen is voor audio. Zowel de tolken als het publiek zouden last kunnen ondervinden van een elektronische zoemgeluid dat na een bepaalde tijd vermoeiend werd om naar te luisteren.

Een belangrijk onderdeel van de oplossing was simpelweg de technologie behandelen als een belangrijk probleem. We hebben onszelf getraind. Waar onze apparatuur ook ging, er was altijd een toegewijde persoon die verantwoordelijk was voor de bediening ervan. Veel problemen uit het verleden werden veroorzaakt doordat alternatieve technologie als een bijzaak werd beschouwd. Niemand nam toen echt de tijd om te zorgen dat het goed werkte. Maar we leerden al doende. We besteedden veel tijd aan het identificeren van de oorzaken van problemen en het aanpassen van de apparatuur, het toevoegen van kleine circuits om signalen te filteren en te versterken en het verbeteren van de geluidskwaliteit.

Het door het Griekse collectief ontworpen systeem kwamen zonder schema. Dat maakte de bediening aanzienlijk moeilijker. Urenlange reverse engineering was nodig om aanpassingen te kunnen aanbrengen. Nu is de apparatuur bijna 10 jaar oud en we beginnen de uitdaging aan te gaan om nieuwe, open-source instrumenten vanaf nul te ontwerpen en te bouwen. We zijn ons zeer bewust van de waarde van open-source design en al het elektronische werk dat we hebben gedaan is volledig gedocumenteerd en staat online [2].

Mensen laten werken met alternatieve technologie

Het overwinnen van technologische problemen was niet de enige uitdaging waarmee we werden geconfronteerd. Enkele van de moeilijkste problemen vloeiden voort uit de politieke- en organisatiecultuur van de bewegingen zelf. Veel groepen zijn gebaseerd op relatief informeel organisatievormen en mensen kunnen een weerstand ondervinden tegen de discipline die simultaanvertaling vereist. Mensen moeten langzaam en duidelijk spreken; microfoons gebruiken zodat het signaal de tolken bereikt en ze mogen elkaar niet onderbreken.

Grotere netwerken en NGO's hebben wellicht meer ervaring met vertalen, maar zij beschouwen dit als een technische dienst die onzichtbaar moet zijn en als een niet zo belangrijk onderdeel van het politieke proces. Ze raken gefrustreerd door de eisen van de bewegingstolken en alternatieve technologieën om participatie en politieke betrokkenheid mogelijk te maken. Het voorzien van

vertalingen zelfs met een soepele technologie, betekent niet noodzakelijk dat je de machtsdynamiek die door taal wordt gecreëerd automatisch wegwerkt. Het moet ieders verantwoordelijkheid zijn om ruimte te creëren voor meer minderheidstalen.

Een ander belangrijk onderdeel van het werk van COATI is daarom geweest om de cultuur van engagement te bevorderen die alternatieve vertaaltechnologie nodig heeft om goed te werken.

Vrijwillige tolken

Alternatieve technologie kan worden gebruikt door commerciële tolken en vrijwillige tolken kunnen ook commercieel werk verrichten. In de praktijk hebben de twee processen zich echter naast elkaar ontwikkeld. Een sleutelelement bij het organiseren van een evenement is het vinden van vrijwilligers met de nodige vaardigheden om aan de taalbehoeften te voldoen. Je kan ermee omgaan door professionele tolken te vinden die bereid zijn om gratis te werken, hetzij uit solidariteit, of gewoon omdat ze werkervaring nodig hebben, of vanwege het vergoeden van de reis naar exotische oorden en de uitgaven ter plaatse. Zo dreigt het echter een relatie te worden van goedkope dienstverlening in plaats van echt engagement waarbij de vrijwilligers weinig interesse hebben voor de politieke kwesties die worden besproken. En zelfs als het werk gratis wordt uitgevoerd, kunnen de uitgaven nog hoog oplopen.

Een groot deel van ons werk is daarom het helpen van bewegingen om binnen de eigen netwerken, hun capaciteit voor het simultaan vertalen te ontwikkelen. Hoe groter een evenement is, hoe complexer dit proces wordt en het hele artikel kan worden geschreven over de politieke en technische vragen die daarbij spelen. Het volstaat om te zeggen dat het een zeer belangrijke kwestie is. We hebben een tweedaagse opleiding ontwikkeld voor activisten met taalvaardigheden. We proberen ook altijd de vaardigheden te delen in de vertaalteams die we coördineren, door ervaren tolken samen te zetten met nieuwe activisten tijdens de vertaalsessies.

Spreekvaardigheid voor tolken

Een ander belangrijk onderdeel van de veranderende politieke cultuur was het zichtbaar maken van de taaldiversiteit onder deelnemers aan internationale evenementen. Waar we ook toekomen, we proberen overal een politieke en praktische inleiding op de apparatuur te geven en handleidingen voor het spreken in meertalige vergaderingen [3]. We moedigen mensen aan om actief na te denken over de taal die ze gebruiken. We vragen de deelnemers bijvoorbeeld om niet in de meerderheidstaal te spreken, zelfs al zijn ze dat machtig. Omdat het diegenen die op de vertaling moeten vertrouwen marginaliseert, waardoor ze zich beschaamd en laaggeschoold voelen en bijgevolg minder geneigd zijn om actief deel te nemen aan de vergaderingen. We hebben geëxperimenteerd met het omgooien van het onzichtbare vertaalsysteem door de vertaalcabines centraal te plaatsen en de sprekers naar het midden te roepen. Zo werd iedereen bewust gemaakt van de vertaalprocessen.

Ontwerpen van flexibele oplossingen voor politieke behoeften

Vertalen legt onvermijdelijk beperkingen op aan wat een vergadering of bijeenkomst kan doen. En simultaanvertaling is het meest geschikt voor hiërarchische organisatievormen zoals het traditionele conferentiemodel. Maar wij zijn voor een niet-hiërarchisch organisatievorm. We maken er een prioriteit van om de methodologieën, behoeften en middelen van een groep te begrijpen en vervolgens aan te passen aan de technologische mogelijkheden.

Er zijn twee hoofdonderdelen van dit proces. Eén is om nauw samen te werken met organisatoren van evenementen om hun politieke doelen te begrijpen. Zo kunnen we hen helpen om het simultaan vertalen en de vertaaltechnologie te begrijpen. En ook om te leren omgaan met verschillende soorten faciliteringstechnieken en ontmoetingsdynamieken. De andere hoofddoel is het creatief gebruiken van apparatuur. Dit gebeurd door kleine hacks in te bouwen met behulp van mixers en splitters, en bedrading (of soms met plakband) om apparaten op een onconventionele manieren aan elkaar te linken zodat we ze optimaal kunnen inzetten.

We hebben een schat aan ervaring opgebouwd in het verleggen van onze grenzen om de typische vergadervorm te doorbreken, zelfs in vrij extreme omstandigheden. In 2016 tijdens de tweede Nyeleni Europe-bijeenkomst in Cluj-Napoca Roemenië, organiseerden we 400 deelnemers in meer dan negen talen. We gebruikten experimentele participatieve methodologieën en apparatuur. We werken nu aan een technische en politieke gids om te faciliteren in meerdere talen.

De grootste uitdaging: Decentralisatie

In de afgelopen zeven jaar hebben we met veel groepen en bewegingen gewerkt om de taalvereisten van hun internationale evenementen op te lossen. Heel vaak betekent dit dat we de nodige technologie en technici moesten leveren, en de vrijwillige tolken voor het evenement moesten coördineren. We werken echter ook mee aan gemengde oplossingen en helpen organisaties bij het

ontwikkelen of verwerven van eigen apparatuur en het opbouwen van capaciteit om aan de eigen vertalingsnoden te voldoen. Wij geloven dat echte technologische soevereiniteit betekent dat groepen niet hoeven te vertrouwen op 'deskundigen'. Maar in staat moeten zijn om aan hun eigen technologische behoeften te voldoen. Eén van onze grootste projecten was dan ook de ontwikkeling van eenvoudige, gebruiksvriendelijke open-source hardware.

De "Spider": Een open-source hardwareproject

De eenvoudigste vorm van vertaaltechnologie is waarschijnlijk de "Spider": een kleine doos waar je een microfoon insteekt met een ingang voor een hoofdtelefoon. Het publiek kan naar de vertaling luisteren via kabels. Het geheel ziet eruit als een grote, slungelige spin!

Vergeleken met FM-radio of andere draadloze uitzendingen, zijn "Spiders" goedkoop en zeer eenvoudig te bedienen. De "Spider" is wel een kleinschalig apparaat die vooral geschikt is voor kleinere vergaderingen. Maar we hebben ze ook in extreme situaties gebruikt op evenementen met honderden deelnemers! De echte schaalbaarheid van het project ligt in het feit dat elke organisatie enkele "Spiders" kan hebben, waardoor ze volledig autonoom aan hun vertaalnoden kunnen voldoen.

Er is jarenlange ervaring gekropen in het ontwikkelen en produceren van onze eigen open source versie van de Spider, met vele verbeteringen, zoals modulaire uitbreidingen die je in staat stellen om luisteraars in groepen van maximaal twaalf toe te voegen.

We bouwen onze Spiders met de hand, voor eigen gebruik en voor verkoop. We verkopen ook doe-het-zelf kits aan productieprijs. Alle schema's, onderdelenverwijzingen en complete bouwinstructies worden online [2] gepubliceerd onder de GNU (General Public License, een publieke licentie).

Opleiden van nieuwe tech collectieven

Sinds het Spider-project online ging, hebben we een aantal elektronicaworkshops georganiseerd en mensen opgeleid om hun eigen Spiders te bouwen. We kennen ook minstens één groep in Oekraïne die Spiders heeft gebouwd zonder contact met ons op te nemen. We nodigen technici van andere groepen uit om met ons mee te doen aan grote evenementen en te zien hoe de technologie echt werkt.

We hebben deelgenomen aan een aantal weekends waar we onze skills deelden om nieuwe groepen te helpen aan de slag te gaan. We werkten mee aan het opzetten van nieuwe collectieven met Spiders en het bedenken van eigen vertaaloplossingen in Roemenië [4] en Polen [5], evenals een internationaal collectief, Bla [6], dat Spiders en kleine radiokits heeft die naar verschillende evenementen in Europa reizen.

Conclusies

Soevereiniteit in vertaaltechnologie is voor ons veel beginnen betekenen. In de eerste instantie wilden we de toegankelijkheid van vertaaltechnologieën voor verzetsbewegingen vergroten. Daarvoor was het noodzakelijk om zowel de kosten te verlagen als om hoogwaardige alternatieve oplossingen te ontwikkelen die duurzaam zijn op lange termijn. Dat was echter niet de enige uitdaging. Er was ook veel politiek werk nodig om de weerstand bij de mensen te overwinnen. Zodat vertaaltechnologie ook ingezet kan worden om de eigen vergaderingen en bijeenkomsten open te stellen, waardoor anderstaligen op gelijke voet kunnen deelnemen. Er is behoefte om vaardigheden en kennis te delen over de technische aspecten van het vertalen en de wisselwerking ervan met verschillende soorten facilitatiedynamieken.

Open-source onderzoek en ontwikkeling dat gericht is op het maximaliseren van technologische soevereiniteit moet gepaard gaan met capaciteitsopbouw en politieke mobilisatie. Zo worden mensen bewust gemaakt over het waarom en hoe ze die vertaaltechnologie moeten gebruiken. Daarnaast moeten mensen ook versterkt worden in hun skills zodat ze hun eigen vertaaloplossingen kunnen creëren en controleren.

Voor meer informatie over COATI en het werk dat we doen, zie: https://coati.pimienta.org

> 1. http://www.pri.org/stories/2014-09-29/how-do-all-those-leaders-un-communicate-all-those-languages ↩

> 2. De systemen die we gebruiken kan je hier vinden: https://coati.pimienta.org/electronics ↩

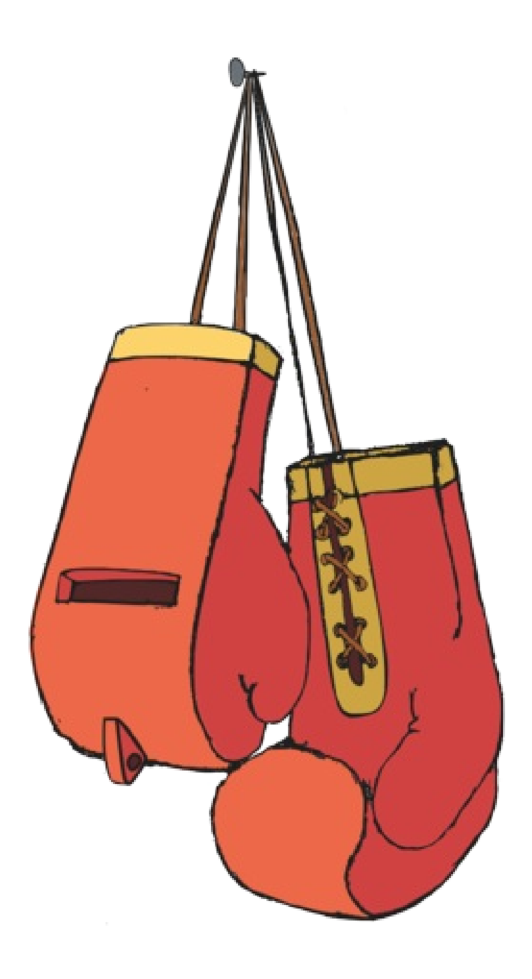
3

> [3]. Onze uitgeschreven handleiding vind je hier: https://coati.pimienta.org/documents/ ↩
>
> [4]. Grai Collective, Romania: grai@riseup.net ↩
>
> [5]. Klekta Collective, Poland: klekta@riseup.net ↩
>
> [6]. Bla Collective (international): https://bla.potager.org ↩

Klokkenluiden

Een tweesnijdend zwaard

Claudio Agosti



Klokkenluiden is een oude praktijk die al vele namen heeft gekregen en geen ethische grenzen kent. Het kan de schakel zijn tussen een bron en de journalist of tussen een verrader en het leger. In beide gevallen komt voorbehouden informatie in handen terecht van een betrouwbaar geachte persoon, die deze informatie in een actie omzet. Wikileaks en Snowden hebben klokkenluiden met volle kracht terug in de kijker geplaatst en laten zien hoe digitale communicatie het proces kan vereenvoudigen en de integriteit van de communicatie tussen bron en bestemming kan beschermen. Anonimiteit en versleutelde opslagtechnologieën hebben deze revolutionaire omkadering voortgestuwd.

Ik zeg 'omkadering' omdat klokkenluiden niet per se een ethische waardering kent, de politieke oorzaak als drijfveer is eigen aan het klokkenluiden. Dus als je het als enkeling opneemt tegen een machtige organisatie, zoals de Amerikaanse overheidsdienst, de inlichtingendiensten, het financieel systeem of het Vaticaan, riskeer je misschien voor je heldendaad herdacht te worden zoals Chelsea Manning [1], Bill Binney [2], Herve Falciani [3], Paolo Gabriele en Claudio Sciarpelletti [4]. Beroemd worden in deze betekent vaak dat je betrapt en aangeklaagd wordt of op de vlucht moet. Maar zoals we zullen zien, zijn hopelijk niet alle klokkenluiders hetzelfde lot beschoren.

Jouw informatie kan burgers in staat stellen om de aanwezige machtsverhoudingen te begrijpen, maar instituties kunnen er zelf ook hun voordeel bij halen. Als het ultieme doel van het klokkenluiden is om de maatschappij transparanter te maken in het belang van de maatschappij zelf, kan dit fascinerend klinken als je een revolutie wenst. Maar het kan ook zeer onverantwoord zijn om andere redenen. Niemand wil in een maatschappij leven waar iedereen een spion kan zijn of een anonieme verklikker.

Een dergelijke maatschappij zou de macht van de huidige gevestigde instituties juist versterken. Regimes waarin een persoon economisch beloond kan worden voor het verklikken van andere burgers geven een voorbeeld van dergelijk misbruik. Daaraan toegevoegd, elke constructie met een bepaald type macht, zelfs jouw kleine NGO of politieke groep, heeft baat bij overeenkomsten en contracten die privé gehouden worden omdat ze een bepaald niveau van vertrouwelijkheid vereisen. Geen enkele weerstand zou mogelijk zijn zonder goed bewaarde geheimen.

Transparantie voor De Staat (of voor "wie genoeg macht heeft om onze realiteit vorm te geven") en privacy voor de rest van ons? Dit zou kunnen werken als een aardige vereenvoudiging, maar dan moeten we deze scheiding in al onze politieke acties respecteren en nooit of te nimmer privé informatie van medeburgers blootleggen.

Ik werkte bij het globaleaks.org team aan de creatie van hun software platform. Onze droom was om een "mobiele Wikileaks" te creëren die op elke stad, media en publieke onderneming losgelaten zou kunnen worden. Witteboordencriminaliteit en ander zakelijk wangedrag kunnen ten slotte niet gedetecteerd worden, noch begrepen worden zonder een insider. Mijn ervaring komt voort uit het inzetten ervan bij verschillende groepen met verschillende behoeften. Vertrekkend vanuit het onderstaande verzonnen verhaal, zullen we zien hoe het digitale klokkenluiden jouw politieke acties kan versterken. En waar je rekening mee moet houden bij het plannen van een lekinitiatief.

Er was eens ...

Er was eens een rivier die zwaar verontreinigd werd. In de omgeving ligt een bedrijf en het is duidelijk dat zij chemisch afval dumpen. Er zijn normaal gezien regels, periodieke controles, wetten maar ondanks dit alles worden flora en fauna vergiftigd. Iemand die er werkt zal er wel iets over weten maar je kent zelf niemand die er werkt.

Jouw team ontwerpt een campagne en raadpleegt bronnen, maar er ontstaat kritiek omdat jouw Wordpress blog waar de lekken op worden gepubliceerd niet erg veilig is. Daarom heb je een gepast platform opgezet (SecureDrop of GlobaLeaks [5]) dat de anonimiteit van de bron kan garanderen en de uitgewisselde informatie kan versleutelen. Zelfs een inbeslagname van de server kan de veiligheid van de bronnen, noch jouw actief onderzoek compromitteren. Dit is een 'privacy by design' opstelling.

Maar, ondanks de platformkeuze weet je dat jouw initiatief aan de gevestigde macht raakt en je vreest voor vergelding. Je ontwikkelt een dreigingsanalyse, gebaseerd op gedeelde verantwoordelijkheden van een grotere groep. In die groep zitten advocaten milieurecht, lokale journalisten en één of andere buitenlandse analist die de lekken ook ontvangt. Met dit systeem zal het initiatief blijven draaien ook als er iemand wordt aangehouden. Maar ondanks al deze beveiligingsmaatregelen hebben jullie na twee maanden nog geen enkel lek ontvangen.

Jammer genoeg, zitten we opgesloten in onze bubbel, onze kringen. We proberen te communiceren met ons doelpubliek. Maar ondanks onze inspanningen praten we aan het eind van de dag enkel met gelijkgestemden. Dus, niemand die in dat bewust bedrijf werkt zat in onze comfortzone. Je moet deze bronnen najagen, hen persoonlijk of en masse benaderen. In het begin zal niemand begrijpen waarom jouw doel zo belangrijk is. Je herformuleert je boodschap. Je vertelt waarom het van belang is voor het milieu, waarom hun rol daarin zo belangrijk is en na een paar weken komt misschien de eerste timide bron.

Dit is nog maar het begin. Wanneer het eerste artikel is gepubliceerd, weet je dat dit verhaal gelezen zal worden door werknemers van bedrijf omdat het over hen gaat. En dan leg je opnieuw uit waarom hun inbreng er toe doet, hoe ze anonieme tips kunnen insturen, dat ze dit veilig kunnen doen dat ze niet de eerste zijn. Geleidelijk aan, stap voor stap, win je het vertrouwen van personen die verschillende waarden en kennis hebben. Je krijgt de informatie die omgezet kan worden in politieke verontwaardiging, kracht en acties. Na een tijdje onderneemt de maatschappij actie en moet het bedrijf zijn verantwoordelijkheid nemen voor de schade aan het milieu.

Dit voorbeeld kan in verschillende contexten waarin misbruik gebeurt, toegepast worden. Maar laten we eerst kijken of al de resultaten van lekken positief en corrigerend zijn en of welke manier lekken ook schadelijk kunnen zijn?

Praktische stappen

Stel, je hebt het geluk een anoniem document te ontvangen waarin de plannen van een lobbyist beschreven staat om invloed uit te oefenen op een nieuwe beleid rond nieuwe milieuwetten. De eerste drang zou kunnen zijn om het meteen te publiceren. Laat burgers hun eigen mening ontwikkelen en controleren of de informatie in het document overeenstemt met hun eigen kennis. Sommige lezers kunnen de nieuwe informatie bevestigen, ontkennen of integreren binnen de oorspronkelijke bron.

Maar dit is geen journalistiek en het is geen informatie, het is gewoon een naïeve actie van ongemedieerde radicale transparantie. Tien jaar geleden werkte WikiLeaks op deze manier. Het was een platform waarop bronnen, documenten konden uploaden zodat andere lezers hun analyses, onderzoek en publicaties er rond konden maken. In 2007 was dit de gebruikelijke manier tot Buzzfeed [6] hetzelfde deed in 2017, toen ze een niet geverifieerd verslag publiceerden over de Russen en Donald Trump.

Zulke methoden zijn echter gevaarlijk en zeer verleidelijk als je in het informatie-ecosysteem opereert. De snelheid van berichten laat mensen niet toe om de informatie te na te gaan binnen de gegeven context, noch begrijpen hoeveel er werkelijk correct is of wie de betrokken partijen zijn. Tegenwoordig wordt enkel de titel, de ondertitel en misschien een klein percentage van de eigenlijke inhoud verspreid. Het is onmogelijk om een publieke herziening te vragen. En als niet geverifieerd nieuws viraal gaat, verdeeld het jouw lezerspubliek in twee gepolariseerde groepen.

Vertrouwen is de sleutel omdat een lek misschien niet tot verandering leidt. Het kan genegeerd, verzwegen of geaccepteerd worden als de gewone gang van zaken. Een anoniem document moet gepubliceerd worden. Maar het publiek verwacht dat een betrouwbaar persoon, zoals een mainstream media journalist en een zichtbare mensenrechtenactivist zegt: "Ik ken de bron, ik sta garant voor de bron en ik bescherm de bron".

Lekken zijn informatie die je als betrouwbare tools kunt beschouwen om transparantie te creëren. Ze kunnen ook legitieme instrumenten zijn voor onderzoek binnen het maatschappelijk middenveld, waarvan de resultaten kunnen bekeken worden als een onderdeel van de academische, wetenschappelijke of politieke gemeenschap. Veranderingen worden niet alleen door technologie veroorzaakt. Bovenop de eigenschappen die gedefinieerd worden door technologie, moet je ook jouw politieke en ethische waarden implementeren.

Processen van campagnes die aangedreven worden door het klokkenluiden

De beste verificatiemethode die we tot nu toe hebben gezien, is onafhankelijk onderzoek. Als het onderzoek nog tot niets heeft geleid, dan moet het lek als niet bevestigd worden beschouwd. Je zal wellicht ook interactie met de bron moeten hebben om de eerste sporen te vinden. Gelukkig zijn er platformen die hun bronnen op de hoogte houden door hun bijdrage te bevestigen, updates te genereren of hun vragen te beantwoorden die tijdens het onderzoek naar voren komen. Aan de ene kant kan je meer details vragen. Maar aan de andere kant moet je nog steeds de bewijzen evalueren, omdat je niet alleen op de bron kan vertrouwen. Lekken publiceren zonder de agenda en de motivaties van de bron te begrijpen kan betekenen dat je erdoor geïnstrumentaliseerd wordt. Hou in het achterhoofd dat lekken in het verleden vaak gebruikt werden om lastercampagnes te bewerkstelligen.

Betrouwbare partners hebben helpt het initiatief ook enorm. Het zorgt ervoor dat de verificatie, bronnenmanagement en reikwijdte niet alleen door één groep gedaan moeten worden. Maar verdeeld kan worden over de verschillende partners zoals lokale advocaten, journalisten, beleidsmakers en onderzoekers. Jouw groep moet dan de onderzochte en gevalideerde lekken in verhalen gieten. Gepassioneerde en begrijpelijke verhalen die mensen engageren en de massa mobiliseren. Denk bijvoorbeeld aan het proces dat wordt toegepast op de lekken van Edward Snowden, waar gedurende drie jaar voortdurend journalistiek onderzoek en geleidelijke publicaties hebben plaatsgevonden.

Een sleutelfactor voor een succesvolle campagne is om gefocust te blijven op een onderwerp, een uitdaging. Vraag niet overal in het rond om bewijzen over corruptie. Frame je specificaties op je landingspagina en richt je tot jouw publiek. Bevestigde inhoud moet als zodanig gemarkeerd en zichtbaar zijn. En iedere keer als je de mogelijkheid hebt om voor de media te schrijven, herinner je de lezers eraan dat er een veilige manier bestaat om tips te delen. Omdat die artikels gewoonlijk gelezen worden door mensen die bij de kwestie betrokken zijn.

Het is nuttig om zo veel mogelijk te meten wat er gebeurt. Volg het evenement op en monitor de aanwezigheid van het thema op sociale media om te begrijpen hoe de campagne op basis van de resultaten, kan verbeterd worden. Door deze metingen te delen, help je andere soortgelijke initiatieven. Wees niet bang van jouw vijand en blijf open over hoe jouw organisatie werkt. Richt je niet op de mensen maar op de cijfers. Concentreer je op de resultaten, behaalde doelen en statistieken.

Gevaarlijke wegen waar je voorzichtig moet zijn

Een initiatief heeft een tijdspanne waarin het bestaat. Het moet definiëren welk doel het wil bereiken, welke de volgende mijlpaal is en hoe het tot dusver verloopt. Niet onderhouden initiatieven kunnen toekomstige potentiële bronnen verwarren. Als je activiteit stopt, maak het dan zeer duidelijk omdat niets zo oppervlakkig en zorgwekkend is dan een klokkenluidersinitiatief dat tips accepteert, maar er niet in slaagt om ze te publiceren.

Een bron in gevaar brengen is onverantwoord, en dit kan gebeuren als een verhaal te veel identificeerbare details bevat. Bestanden moeten opgekuist worden en metadata verwijderd. Maar je moet de bron ook vragen hoeveel andere personen toegang hadden tot dezelfde informatie. Afhankelijk van het aantal (twee, twintig of tweehonderd) die zich bewust zijn van hetzelfde geheim, moeten er verschillende verklaringen bedacht worden.

Wanneer je deel uitmaakt van een conflict en geconfronteerd wordt met een tegenstander is het gemakkelijk om aan te nemen dat alle personen die eraan deelnemen ook jouw tegenstanders zijn. Dit is een gevaarlijke piste. Mik bijvoorbeeld niet op het lekken van persoonlijke informatie over werknemers uit de lagere echelons omdat je onschuldigen blootstelt aan verantwoordelijkheden die zij niet hebben. Beeld je in hoe een gelijkaardige actie gebruikt zou worden door de gevestigde macht om een minderheid of gemarginaliseerde groep te behandelen. Als je op zoek bent naar sociale rechtvaardigheid, kan jouw megafoonfunctie voor klokkenluider als een manier om politieke strijd op te lossen, misschien net een averechtse effect hebben op je agenda.

Een individu aanvallen is fascistisch gedrag en het moet gestigmatiseerd worden, ook al zijn er politieke reden om het initiatief te ondersteunen. Wat blootgesteld moet worden is de corruptie van een systeem, niet de miserie van het leven. Diegene die de onthullingen doet heeft de missie om ook de individuen met lagere posities te beschermen tegen publieke bekendheid. Anders maakt klokkenluiden enkel een "Kompromat" mogelijk [7], informatie die iemand compromitteert of kan gebruikt worden om individuen te chanteren. Elke partij in het spel kan er gebruik van maken, dus is het beter om sterke ethische waarden te delen om de democratische kwaliteit van lekinitiatieven te beoordelen.

In theorie is een klokkenluidersinitiatief bedoeld om een zwakkere groep te versterken die licht wil werpen een in het verborgen opererende repressieve organisatie. Maar de definitie van macht, onderdrukking en geheimen hangt af van de contextuele en subjectieve evaluaties en die kunnen dus zelden gebruikt worden om een initiatief tot klokkenluiden te beoordelen of te evalueren.

Kortom, ik geloof echt dat het klokkenluiden goed gebruik kan maken van de ontevredenheid over het werk evenals ethische wroeging die veel ex-werknemers ervaren. Het is de kunst om deze stemmen te versterken en hun geschiedenis om te zetten in sociale en politieke verandering. Het is een richting die we nu meer dan ooit moeten onderzoeken.

Succesvolle cases binnen GlobaLeaks

Sinds 2012 heeft het GlobaLeaks team wereldwijd verschillende interessante experimenten opgesomd die door verschillende gemeenschappen zijn gecreëerd.[8] Enkele van de meest opvallende zijn de verzameld bijdragen door WildLeaks, een platform tegen dierenstroperij[9] en de Italiaanse Investigative Reporting Project Italy die bewijzen verzamelt over ambtenaren die hun Couchsurfende gasten hebben verkracht [10]. Ik haal dit aan omdat er gewoon zoveel corruptiezaken zijn. Het Spaanse X-Net [11] is erin geslaagd om de actieve medeplichtigheid van een aantal banken in het bankroet van de Spaanse staat aan te tonen en de besparingen die het tot gevolg heeft. Ze maakten er zelfs een theaterstuk over. PubLeaks, stelde in samenwerking met de grootste Nederlandse media een boek samen met alle onthullingen die ze in de laatste vier jaar hebben ontvangen. En MexicoLeaks [12], was blijkbaar zo beangstigend dat journalisten al ontslagen werden, nog voordat de lekken begonnen binnen te stromen. En nu is het aan jou. Wat is de doos van Pandora die jij wil openen?

> 1. De meest inspirerende klokkenluider van de afgelopen jaren misschien? https://en.wikipedia.org/wiki/Chelsea_Manning ↩

> 2. https://en.wikipedia.org/wiki/William_Binney_(U.S._intelligence_official) ↩

> 3. https://www.theguardian.com/news/2015/nov/27/hsbc-whistleblower-jailed-five-years-herve-falciani ↩

> 4. In 2012 voedden Paolo Gabriele en Claudio Sciarpelletti, die voor de paus werkten, journalisten met interne documenten over het management van het Vaticaan. Dit leidde ertoe dat paus Benedictus XVI aftrad (Iets dat sinds 600 jaar niet meer is gebeurd). ↩

> 5. GlobaLeaks https://globaleaks.org and SecureDrop https://securedrop.org ↩

> 6. https://www.washingtonpost.com/blogs/erik-wemple/wp/2017/01/10/buzzfeeds-ridiculous-rationale-for-publishing-the-trump-russia-dossier ↩

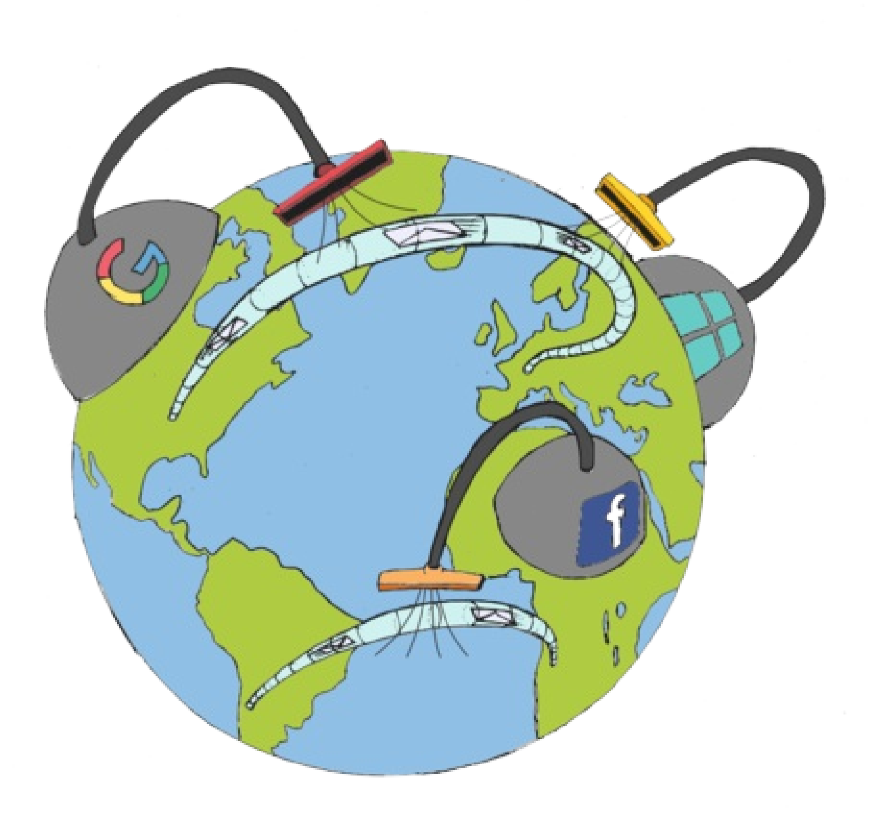
7

> [7]. https://en.wikipedia.org/wiki/Kompromat ↩
>
> [8]. https://www.globaleaks.org/implementations ↩
>
> [9]. https://wildleaks.org/leaks-and-reports/ ↩
>
> [10]. https://www.theguardian.com/world/2015/may/29/couchsurfing-rapist-dino-maglio-italian-police-officer-rape-padua ↩
>
> [11]. https://www.thenation.com/article/simona-levi/ ↩
>
> [12]. https://www.occrp.org/en/daily/3776-mexicoleaks-journalists-fired-after-joining-whistleblowing-alliance ↩

Versleutelen van mails met bruikbare tools

De massale toepassing van versleutelingstechnologieën

Kali Kaneko*



Encryptie is de toepassing van wiskunde om te verzekeren dat onze informatie enkel* toegankelijk is voor de personen of machines met wie we het willen delen. Encryptie heeft een lange geschiedenis. Protocollen voor het verzenden van versleutelde informatie, zonder eerst een sleutel overeen te komen om de data te decrypteren, bestaat al ongeveer 35 jaar. Het mijlpaal-programma Pretty Good Privacy, vaak afgekort als PGP, maakte sterke encryptie van e-mail met garanties voor vertrouwelijkheid, authenticatie en integriteit op grote schaal beschikbaar voor gebruikers en ontwikkelaars in 1991 [0].

De relatieve populariteit van PGP en de daaropvolgende standaardisatie is vaak afgeschilderd als een overwinning voor de cypherpunks (cryptografie-activisten) tijdens de Eerste Crypto oorlogen [1]. Dus, wat zijn de problemen die verhinderen dat e-mailversleuteling nog steeds niet door de kritische en grote massa wordt aanvaard? Waarom kon de gerespecteerde journalist, Greenwald, een e-mail niet versleutelen wanneer er contact met hem werd opgenomen door zijn bron Snowden, de analist die voor de NSA werkte [2]?

Om dat te beantwoorden, moeten we eerst kijken naar de architectuur van internetdiensten, dan de economie van de surveillance, en ten slotte een aantal historische gebreken in de bruikbaarheid.

E-mail in tijden van surveillance kapitalisme

E-mail is een open, gedecentraliseerd protocol dat opnieuw gecentraliseerd is door grote bedrijven. Deze ondernemingen maken gebruik van schaalvoordelen die leiden tot de vermarkting van e-mail. De negatieve externe effecten van dit proces omvatten de wapenwedloop die evolueerde om te belemmeren dat de spamindustrie grote hoeveelheid ongevraagde en vaak frauduleuze e-mails naar gebruikers kon verzenden.

In de begindagen van het internet kon iedereen een e-mailprovider runnen. De afgelopen tien jaar is het aantal emailaanbieders echter drastisch gedaald. Niet alleen zijn er weinig individuen en collectieven die hun eigen e-mail servers hebben, maar steeds minder mensen weten dat dit zelfs mogelijk is. E-mail is een ander voorbeeld geworden van technologie die geacht wordt "er gewoon te zijn". De boodschap lijkt te zijn dat vitale infrastructuur niet iets is dat je voor de lol beheert. Iets vergelijkbaars gebeurt met Instant Messaging[3].

De strijd verliezen voor open, gedecentraliseerde architecturen, betekent ook de controle verliezen over de communicatie-infrastructuren die we gebruiken. De toename van monopolistische praktijken leidt tot een gebrek aan interoperabiliteit tussen aanbieders, zodat de toegang wordt belemmert voor nieuwe e-mailproviders.

Monocultuur is een noodzaak voor gecentraliseerde controle: het betekent dat een tegenstander enkel de medewerking nodig heeft van één enkele speler om de privé communicatie van miljoenen te compromitteren. E-mail gaat niet alleen over berichten: vandaag is het een van de laatste technologische verdedigingslinies op het internet voor privacybewuste en gelokaliseerde alternatieven voor Identiteitsbepaling. Legitieme aanbieders van e-maildiensten kunnen er nog steeds voor kiezen om anonimiteit of pseudonimiteit toe te staan bij de gebruikers, het opsporen of verkopen van gegevens te weigeren, enz.

We zien steeds vaker hoe mobiele apparaten in plaats van e-mailaccounts nodig zijn om de communicatie met uw contacten op te starten. De telefoon is in veel landen de toegangspoort geworden tot de ommuurde tuinen van Facebook [4]. De advocaat en privacybeschermer Lawrence Lessig waarschuwde dat de Big Regulatory Loop tussen de industrie en de staat aan het sluiten is [5], een grote prestatie voor die "vermoeide reuzen van vlees en staal" waar we vroeger niet bang voor waren.

Overheden en bedrijven wedijveren voor de inzet van alomtegenwoordige toezicht. Wanneer grote mogendheden zoveel moeite investeren in het eroderen van de fundamentele rechten van individuen en gemeenschappen om te beslissen over de reikwijdte van hun communicatie, wordt de bouw en het gebruik van privacy-instrumenten moreel van groot belang. Het recht om te fluisteren is een onherroepelijk en fundamenteel recht dat met geweld wordt afgenomen. De criminalisering en verdwijning ervan heeft een een diepgaande invloed op ons vermogen om onze mensenrechten uit te oefenen en de democratische samenleving vorm te geven.

We slaagden er niet in om mensen in staat te stellen te versleutelen

Strategisch gezien lijkt e-mail tegenwoordig een vreemde keuze, in een steeds veranderend technologisch landschap dat steeds meer leunt op mobiele applicaties en waar de meeste gebruikers hun eerste ervaring op het internet reeds hadden via de Grote Silos. E-mail wordt vaak bekritiseerd als een verouderde technologie, omdat de architectuur het moeilijk maakt om berichten te versleutelen op een manier die verbergt wie aan wie schrijft en waarover.

Zelfs als interessantere en aanvals-resistentere technologieën verschijnen in de toekomst [6], zal e-mail op zijn minst nog voor een tijdje blijven. E-mail is het asynchrone medium dat we hebben en dat beschermd moet worden. Miljoenen e-mails worden nog steeds dagelijks verzonden zonder versleuteling, en e-mails met ongecontroleerde afzenders worden nog steeds gebruikt voor verwoestende phishing of malware-aanvallen.

Het is moeilijk in te schatten of dit van fundamenteel belang is voor het probleem met de bruikbaarheid waarmee we te maken hebben, of dat we integendeel een algemeen verlies van interesse hebben in: 1. e-mail als een hulpmiddel; 2. privacy en veiligheid in online communicatie; of 3. een combinatie van beiden.

Opslag op commercieel niveau is goedkoop, en aanbieders die afhankelijk zijn van de exploitatie van silo-gegevens en metadata kunnen het zich veroorloven om het "gratis" weg te geven. Het is duidelijk dat deze aanbieders geen echte aansporing tot versleuteling hebben, omdat het hun inkomstenstromen zou ondermijnen. Zelfs aanbieders die versleuteling ondersteunen profiteren van de verkeersanalyse.

Er wordt aangetoond dat gebruikers bereid zijn om extra kosten te betalen voor diensten of apps die hun privacy [7] respecteren, maar privacybewuste e-mailaanbieders moeten concurreren met de grote marktspelers die schaalvoordelen benutten om standaard als basis 15 GB "gratis" opslag aan te bieden, hoge betrouwbaarheid, snelheid enz. Met andere woorden, er zijn veel kritische gebruikers die zouden kunnen bijdragen aan de kosten van privacybewuste e-mailaanbieders, maar bruikbaarheid en de operationele kosten maken het zeer moeilijk om te concurreren met de gevestigde monopolies.

In die zin moet elke serieuze poging om alternatieven aan te reiken, gericht zijn op duurzaamheid van techpolitieke projecten zoals privacybewuste e-mail aanbieders.

Het is ook een probleem met gereedschap voor nerds

De 'scratch your itch'-houding van de Vrije Softwaregemeenschap is niet meer voldoende voor massale gebruik. Zelfdiscipline en kwaliteit zijn de sleutel om een duurzame gemeenschap in stand te houden rond aangename, bruikbare en effectieve software.

Gezien de kolossale omvang van de middelen die het Kapitaal heeft geïnvesteerd in de digitale controle van de massa's, zijn de huidige verwachtingen van de gebruiker over bruikbaarheid hoog. Interactie met digitale tools mogen slechts een zeer kleine hoeveelheid cognitieve inspanning vragen. Nieuwe technologieën die te veel conventies trotseren (visuele taal en 'best practices' zoals gemeenschappelijke metaforen, gevestigde interfaces, features zoals de synchronisatie van meerdere apparaten, mobile first design, etc.) zetten een rem op massaal gebruik ervan. De eeuwige vraag van gebruikers aan ontwikkelaars voor de bekende "wall"- of "like" functies in nieuwe technologieën toont aan dat de willekeurige tekenen genormaliseerd zijn.

Niettemin, oversimplificatie, om de complexiteit onherroepelijk voor de gebruiker te verhullen, is niet de enige beschikbare optie - en het werkt vaak averechts. Men zou kunnen dromen van een interface die alledaagse taken eenvoudig maakt, maar gebruikers in staat stelt verdere mogelijkheden te verkennen naarmate zij meer te weten komen.

Nerd-gedreven ontwikkeling verschuift ook de focus wanneer een nieuwe blinkende technologie uitkomt. Dat zou deels kunnen verklaren waarom sommige stapels technologie gewoon wegkwijnen en rotten. We moeten excellentie cultiveren.Ook zelfs voor technologische onderdelen die niet even opwindend zijn als die waarmee we nieuwe ontwikkelingen associëren. Als we willen dat de crypto zich buiten de tech getto verspreidt, moeten halfbakken en niet-onderhouden gereedschappen die onbruikbaar zijn, worden afgeschaft. Arrogantie over wat gebruikers moeten weten of doen voordat ze de meest basale taak hebben volbracht, moet onder controle worden gehouden.

Een voorbeeld van gebroken technologie is het Web of Trust systeem dat wordt gebruikt om sleutels te identificeren die aan een bepaald e-mailadres zijn gekoppeld. Didactische pogingen om te verklaren dat ze de noodzaak voor veilige versleutelingspraktijken zijn, zijn in de loop der jaren gefaald, misschien omdat het sinds het begin al gebaseerd was op gebroken veronderstellingen [8].

Op zoek naar mogelijke oplossingen

In het post-Snowden-tijdperk zijn veel projecten tot bloei gekomen. Ik noem er één waaraan ik zelf heb bijgedragen en andere die ik interessant vind, zowel qua werkende software als evoluerende protocollen. Mijn focus ligt op initiatieven die interoperabele oplossingen bouwen bovenop de bestaande e-mailinfrastructuur met behulp van de OpenPGP-standaard [15]. Ik noem ook kort enkele nieuwe silo's die geld proberen te slaan door middel uit het crypto-gebeuren.

Bitmask en het LEAP-encryptietoegangsproject

LEAP streeft ernaar versleutelde e-maildiensten te ontwikkelen die gemakkelijk te implementeren zijn en clients die eenvoudig te gebruiken zijn [9]. LEAP implementeert opportunistische e-mailencryptie met een transparant proces dat slechts weinig cognitieve inspanning van de gebruikers vergt en lage onderhoudskosten voor de aanbieders. LEAP software kan veel gedecentraliseerde aanbieders in staat stellen om de e-mailvoorzieningen in te voeren door de verlaging van de technische en economische kosten.

Aan de serverkant is het LEAP-platform een verzameling aanvullende softwarepakketten en recepten om het onderhoud van LEAP-diensten te automatiseren. Het doel is om het voor sysadmins zo pijnloos mogelijk te maken om veilige communicatiediensten in te zetten en te onderhouden, alsmede om aanbieders te helpen bij het beheer van registratie en facturering.

Aan de gebruikerszijde draait de Bitmask-toepassing op de achtergrond. Het treedt op als een proxy voor dezelfde e-mailprogramma's waarmee gebruikers reeds vertrouwd zijn. Als alternatief is er een andere interface beschikbaar die in de browser draait (via een aangepaste versie van Pixelated [16]. Bitmask vindt de relevante coderingssleutels voor e-mailadressen automatisch, en werkt op verschillende toestellen. Alle gegevens (inclusief de versleutelingsdatabase en de e-mail zelf) zijn end-to-end versleuteld, wat betekent dat dienstverleners geen toegang hebben tot de inhoud. Als onderdeel van het Panoramix-project [17], zullen anonieme routemogelijkheden toegevoegd worden als bescherming tegen dataverkeersanalyse. Om op die manier meer privacy te bieden.

Gooi uw metadata door de Memory Hole

In een e-mail zijn de gegevens de inhoud: de brief die je schrijft. De metagegevens is alles wat ervoor zorgt dat de inhoud naar de ontvanger geraakt: het is het equivalent van de postzegel, de enveloppe en het adres van de geadresseerde en de afzender bij een traditionele post.

Conventionele e-mailversleutelingstechnologieën hebben alleen betrekking op de bescherming van de inhoud van het bericht. Daarom blijven de metadata zichtbaar onderweg. Tussenpersonen die als postbodes fungeren, kunnen uw adres, de ontvanger, de datum, de onderwerpregel lezen en zelfs het pad dat het bericht heeft gevolgd naar zijn bestemming.

Het Memory Hole project heeft tot doel dit probleem te verhelpen door de metadata in de inhoud van de e-mail op te slaan op een gestandaardiseerde manier. Dit betekent dat zoveel mogelijk metadata verborgen wordt binnen de "beschermde" enveloppe tegen tussenpersonen zoals online dienstverleners of spionageagentschappen.

Door de implementatie van deze voorgestelde standaard kunnen Memory Hole-compatibele e-mailprogramma's een goede hoeveelheid metadata beschermen tegen het doorsnuffelen en modificeren van het verkeer. Zoek deze functie in de nabije toekomst!

Autocrypt: Such crypto, much mail

Het Autocrypt-project ontwikkelt e-mailencryptie die gemakkelijk genoeg is voor massaal gebruik, ook al kan het niet even veilig zijn als traditionele e-mailversleuteling.

Het project wordt aangestuurd door een diverse groep van mail app ontwikkelaars, hackers en onderzoekers die bereid zijn een nieuwe aanpak te volgen, te leren van fouten uit het verleden en daarmee de algemene acceptatie van versleutelde e-mail te verhogen. Sommige populaire software zoals K9 (mobiele e-mail app), Enigmail (encryptie plugin voor de Thunderbird desktop e-mailclient) of Mailpile (een webinterface voor e-mail) ondersteunen dit protocol reeds.

Autocrypt maakt gebruik van regelmatige e-mailberichten om informatie uit te wisselen om latere berichten te versleutelen. Het voegt metadata toe aan de e-mail die de versleutelingscodes van de gebruikers en de relevante versleutelingscodes opslaat, alsook de voorkeuren over het versleutelingsgedrag.

De Webmail familie: Moderne e-mail clients gebouwd op web technologieën

Een webmailinterface biedt een intuïtieve gebruikerservaring. Het werkt in de browser die op elke desktopcomputer beschikbaar is. In-browser apps brengen beveiligingsproblemen met zich mee (oncontroleerbare uitvoering van code, geheime opslag met een zeer wijd aanvalsoppervlak, enz.), maar het verlaagt ook drastisch de barrière naar aanvaarding.

Mailpile [10] is een zelf gehoste e-mailservice. Zijn gebruikersinterface maakt gebruik van breed ondersteunde webstandaarden zoals HTML5 en JavaScript. De interface maakt verbinding met een backend dat typisch op een lokaal toestel draait, maar ook op een server kan draaien. Het ondersteunt end-to-end encryptie via de traditionele OpenPGP-standaard. De interface legt de nadruk op zoeken en taggen, waardoor het een beetje lijkt op de populaire Gmail web inferface en zich daarmee onderscheidt van de meeste andere gratis software e-mailprogramma's. Het initiatief Mailpile is veelbelovend als moderne platformoverkoepelende mailclient, vooral sinds de Mozilla Stichting haar steun aan de ontwikkeling van haar belangrijkste alternatieve programma, de Thunderbird desktop e-mailclient, heeft gestaakt.

Een andere interessante open-system webmail benadering was Whiteout, die in 2015 sloot met meer dan 10.000 gebruikers. Hun open-sourcesoftware implementeert interoperabele protocollen. In hun postmortembrief deelden zij een aantal berekeningen over hoe een levensvatbare markt van versleutelde messaging apps er zou kunnen uitzien [11]. Alhoewel de les misschien wel is dat een start-up niet geschikt is om het surveillanceprobleem aan te pakken.

Mailvelope [12] zou een geschikte optie kunnen zijn als er compromissen moeten worden gesloten. Het is een browserextensie waarmee u OpenPGP e-mailversleuteling kunt gebruiken met gangbare webmailproviders zoals Gmail, Yahoo en Outlook. Populaire gratis software webmailtoepassingen zoals Roundcube (de webmail aangeboden door projecten zoals Riseup of Autistici) ondersteunen ook de Mailvelope plugin [13].

Niet-e-mailberichtendiensten

Tot slot wil ik nog een aantal initiatieven noemen die steeds meer opgang maken onder gebruikers die op zoek zijn naar veilige e-mailaanbieders, maar die niet kunnen worden beschouwd als interoperabele en versleutelde e-maildiensten. Ze ondersteunen meestal alleen end-to-end versleuteling tussen gebruikers van dezelfde dienst, en vallen terug op onversleutelde e-mail voor gebruikers van andere providers. Als alternatief kunnen sommige vereisen dat gebruikers tussen verschillende providers handmatig een gedeeld geheim uitwisselen - wat het doel van public key cryptografie onderuit haalt, dat hét grote ding is bij de OpenPGP standaard die gebruikt wordt door de andere projecten, en het ecosysteem opnieuw centraliseert.

Bekende voorbeelden van deze categorie van gecentraliseerde, niet-e-maildiensten zijn ProtonMail (een Zwitserse webmail-app die alleen versleuteling tussen de eigen webmail-app gebruikers toepast en ongecodeerde e-mail naar anderen verzendt) en Tutanota (een webmailinterface en mobiele app die externe ontvangers vereist om het bericht op de Tutanota website te ontsleutelen met een vooraf gedeeld geheim).

Voor een grondige evaluatie van andere initiatieven, en een mooi overzicht van projecten die e-mailversleuteling ondersteunen, is een uitgebreide vergelijking online beschikbaar [14].

Enkele resterende uitdagingen

Het streven naar een vermindering van de mogelijkheid tot het onderscheppen van onze wereldwijde communicatie is nog steeds bezig. De uitdaging is om gezamenlijk de controle over het medium e-mail te herstellen. Zoals hierboven is aangetoond, boeken sommige projecten goede vooruitgang. Zij gebruiken nieuwe strategieën om massaal gebruik van gemakkelijk te gebruiken encryptie in te voeren.

De belofte is dat de komende maanden betere programma's voor e-mailcodering kunnen samenwerken in een veelal geautomatiseerde manier. Hierdoor zijn er minder gebruikersinterventie nodig is, terwijl de gebruikers nog steeds kunnen beslissen wie hun berichten kan lezen als ze over het internet reizen.

Maar programma's worden niet alleen geschreven: Ik moedig u in het bijzonder aan om clients zoals K9, Enigmail, Mailpile en Bitmask uit te proberen. Test ze uit. Probeer het meer dan eens. Probeer ze uit met je vrienden, met je familie. Engageer met hun communities, sluit je aan bij hun mailinglijsten en IRC-kanalen. Leer meer over hun sterktes en zwaktes. Meld problemen wanneer ze falen, probeer nieuwe versies, schrijf of verbeter vertalingen naar uw eigen taal, host een nieuwe e-mailprovider als u dat kan en bovenal, blijf bijdragen aan het proces van de collectieve creatie. Als u gelooft in het recht om te fluisteren, neem dan deel aan het wereldwijde gesprek en verhef uw stem.

Hou u goed! Ik kijk ernaar uit om beveiligd van u te lezen in de intertubes.

> [0]. Er zijn verschillende eigenschappen die crytografische versleutelingsoplossingen van oudsher nastreven. Vertrouwelijkheid *wordt verkregen door berichten te versleutelen, wat in het gewone Nederlands betekent dat ze door elkaar worden geklutst om te voorkomen dat derden (zoals een overheid, bedrijf of kwaadwillende persoon) de inhoud kan herstellen en lezen. Authenticatie* gebeurt door aan de ene kant de inhoud te ondertekenen en aan de andere kant de handtekeningen te verifiëren om er zeker van te zijn dat het bericht echt door de geclaimde auteur is verzonden. De manier waarop de versleuteling wordt uitgevoerd, maakt het ook mogelijk om de *integriteit* van de inhoud te bewaren, zodat geen enkele derde het bericht tijdens de verzending kan wijzigen. ↩

> [1]. In de Koude Oorlog ontwikkelden de VS en hun bondgenoten een uitgebreide reeks exportcontroleregelingen om te voorkomen dat een breed scala aan westerse technologie in handen van anderen valt, met name het Sovjetblok. Met de invoering van de personal computer werd de controle op de uitvoer van encryptie in het openbaar bespreekbaar. Zimmermanns PGP en de distributie ervan op het internet in 1991 werd beschouwd als de eerste grote 'individuele' uitdaging voor de controle op de uitvoer van cryptografie, hoewel uiteindelijk de popularisering van e-commerce waarschijnlijk een veel grotere rol speelde in het resultaat. https://en.wikipedia.org/wiki/Crypto_Wars ↩

> [2]. Toen Snowden voor het eerst contact probeerde op te nemen met de Guardian journalist Glenn Greenwald, ondergingen hackers op het gebied van cryptografie en privacy-activisten collectief een harde reality check die ons kleine Online Bubble doorboorde: zonder gebruiksvriendelijkheid is geen enkele beveiliging effectief. Als een NSA-analist gedwongen wordt vreselijke video's te maken om een journalist te leren hoe hij een tool moet installeren met de naam gpg4win, gedownload van een lelijke website, en gemaakt met enkele enge copy/paste's en andere van dat soort heerlijkheden (getoond in de 12 minuten durende video: http://www.dailymail.co.uk/embed/video/1094895.html), kunnen we sterk concluderen dat de bruikbaarheid en de algemene staat van e-mailversleuteling *verschrikkelijk om zeep* is. Dus, meer dan tien jaar na het baanbrekende artikel, kunnen we bevestigen dat Johnny helaas nog steeds niet kan versleutelen: https://people.eecs.berkeley.edu/~tygar/papers/Why_Johnny_Cant_Encrypt/OReilly.pdf ↩

3

> [3]. Met andere woorden: de lange dood van Jabber/XMPP. Het is frustrerend hoe de versnippering van een open ecosysteem keer op keer leidt tot centraliserende oplossingen. Je kunt de hoogdravende taal van Signal-ontwikkelaar en crypto-anarchist Moxie Marlinspike tegen de federatie alleen begrijpen als een wens om updates te implementeren voor miljoenen gebruikers zonder te wachten op de lange staart en de gedistribueerde consensus om de achterstand in te halen. In de wereld van mobiele berichten is Signal op dit moment het beste wat we hebben, maar het is nog steeds een mislukking van de techno-sociale processen die verhinderden dat de open federatie van communicatie-infrastructuren vandaag de dag werkelijkheid kon worden. ↩

> [4]. En met de telefoon, het beleid van de verplichte registratie van echte namen. Deze praktijk wordt gehandhaafd door telecommunicatiebedrijven namens staten die anti-anonimiteit wetten aannemen. ↩

> [5]. http://codev2.cc/download%2Bremix/Lessig-Codev2.pdf ↩

> [6]. Projecten zoals Pond, Retroshare of Secushare kunnen een goed inzicht bieden in hoe een beveiligde, gedistribueerde standaard er na de e-mail zou kunnen uitzien. https://github.com/agl/pond - http://retroshare.us/ - http://secushare.org/ - Merk op dat de auteur van de Pond het gebruik van de Signal app voor praktische doeleinden aanbeveelt totdat zijn eigen software meer gepolijst en beoordeeld is. ↩

> [7]. Zie bijvoorbeeld De waarde van online privacy en Wat is privacy waard? https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2341311 - https://www.cmu.edu/dietrich/sds/docs/loewenstein/WhatPrivacyWorth.pdf ↩

> [8]. https://github.com/micahflee/trollwot ↩

> [9]. https://downloads.leap.se/publications/cans2016.pdf ↩

> [10]. https://mailpile.is ↩

> [11]. https://tankredhase.com/2015/12/01/whiteout-post-mortem/index.html ↩

> [12]. https://mailvelope.com ↩

> [13]. https://roundcube.net/news/2016/05/22/roundcube-webmail-1.2.0-released ↩

> [14]. https://github.com/OpenTechFund/secure-email ↩

> [15]. https://openpgp.org/ ↩

> [16]. https://pixelated-project.org/ ↩

> [17]. https://panoramix-project.eu/ ↩

> [18]. https://modernpgp.org/ ↩

> [19]. https://autocrypt.readthedocs.io/ ↩

Let's develop peasant computing, let's breed “kittens”

Framasoft + AMIPO



Inleiding

In de afgelopen jaren heeft er een centralisering plaatsgevonden van het internetgebruik door een extreem klein aantal online serviceproviders, de belichaming van het inmiddels bekende GAFAM (Google Apple Facebook Amazon Microsoft). Deze concentratie, die volledig in strijd is met de oorsprong van het gedecentraliseerde en gedistribueerde Internet [1], heeft Tim Berners Lee, de schepper van het web, ertoe aangezet voorstellen voor de toekomst te formuleren.[2] Waarom zouden we ons dan zorgen maken? Eenvoudigweg omdat gegevens, en in het bijzonder onze persoonlijke gegevens, de economische brandstof zijn van deze grote spelers en een dergelijke accumulatie van informatie over ons hen enorme macht geeft, waardoor we veranderd zijn in "producten" in ruil voor hun "gratis" diensten. De vragen die deze situatie oproept zijn veelvoudig en complex: algemeen toezicht, kunstmatige intelligentie gevoed door "big data", het einde van anonimiteit en privacy, vrijheid van meningsuiting en toegang tot ingeperkte informatie, censuur of verlies van gegevens na de sluiting van een dienst, ... Gelukkig heeft een groep hardcore Galliërs zich verzameld rond de vereniging Framasoft [3] en zich moedig ertoe verbonden om het Internet [4] te "de-googlen" en dit initiatief te verspreiden zodat we de controle kunnen "herwinnen". [5]

De gevaren

Spionage

Onder het valse voorwendsel van "een betere gebruikerservaring" wordt ons gedrag op het internet voortdurend bespioneerd. Deze informatie kan worden gebruikt om gerichte reclame weer te geven. Maar de onthullingen van Edward Snowden toonden ook aan dat internetreuzen werden gedwongen om deze gegevens (soms zeer privé: e-mails uitgewisseld op GMail, foto's gedeeld op Facebook, Skype gesprekken, geolocatie van telefoons, enz.) door te spelen aan overheidsdiensten. Onder het voorwendsel van terrorismebestrijding kunnen staten nu veel meer informatie verkrijgen dan een "Big Brother" ooit had durven dromen.

Privacy

Onze gegevens zijn een verlengstuk van onszelf. Ze kunnen aangeven waar we zijn, met wie we daar zijn, wat onze politieke voorkeur of seksuele geaardheid is, welke websites we bezocht hebben, wat ons favoriete recept is, welke onderwerpen ons interesseren, enz.

Een enkel gegeven hoeft op zich niet per se gevoelig te zijn. Maar de combinatie ervan kan dat zeker wel zijn (als je bijvoorbeeld allerlei zaken opgezocht hebt rond kanker en vervolgens een levensverzekering aanvraagt).

In een wereld waarin alles digitaal wordt (lezen, tv kijken, telefoneren, muziek beluisteren, met vrienden rondhangen op sociale netwerken, ...), is ons privéleven een essentieel element van wat ons uniek maakt. Als iemand met slechte bedoelingen toegang krijgt tot jouw smartphone, dan kan die binnen enkele minuten genoeg over je te weten komen om jou ernstige schade te berokkenen. Hij of zijn kan je identiteit misbruiken op Facebook, bedrijfsinformatie ontvreemden, aankopen doen zonder jouw toestemming, enz.

Centralisatie

De belangrijkste spelers op het internet zijn echte octopussen geworden. Facebook is eigenaar van WhatsApp en Instagram, Google van Youtube en Waze, Microsoft distribueert Skype, enz.

Deze concentratie van spelers brengt verschillende problemen met zich mee. Wat gebeurt er als Facebook de boeken toe doet? Hoe kan ik zoeken als Google crasht? We worden geleidelijk afhankelijk van diensten die door een beperkt aantal actoren worden verleend. Apple (iPhone), Google (Android) en Microsoft (Windows Phone) bijvoorbeeld hebben bijna de hele markt van besturingssystemen voor smartphones in handen.

Bovendien staat de omvang van deze spelers innovatie in de weg: het is moeilijk om een start-up op te starten als je moet opboksen tegen Apple of Google (beide bedrijven staan respectievelijk op één en twee genoteerd op de beurs).

Tot slot, het gebrek aan diversiteit van deze reuzen geeft hen ook de mogelijkheid om niet alleen gemakkelijk persoonlijke informatie te verzamelen. Het geeft hen ook de macht om de informatie die ze verspreiden te wijzigen. Een zoekopdracht op Google voor het woord "kernenergie" zal andere resultaten geven als Google denkt dat je een milieuactivist bent of een voorstander van kernenergie.

Opgesloten

De webservices die je op je computer of smartphone gebruikt, worden over het algemeen uitgevoerd in de "cloud". Dat zijn servers die over de hele planeet verspreid zijn en zowel jouw gegevens (e-mails, foto's, bestanden, enz.) als de applicatiecode opslaan.

Wat jouw gegevens betreft, stelt zich het probleem van de duurzaamheid ervan. Wat gebeurt er met jouw bestanden als Dropbox morgen stopt? Wat zijn bovendien de mogelijkheid om van service te veranderen? Hoe kan je bijvoorbeeld al jouw foto's overzetten van Facebook of Picasa naar een andere dienst, inclusief alle commentaren?

Wat de apps betreft, ben je overgeleverd aan de grillen van de dienstverlener. Die kan reclame toevoegen, de interface veranderen, etc. Maar je hebt vooral nauwelijks controle over wat de toepassing kan doen. Apps zijn "black boxes" die kwaadwillig kunnen handelen (sms'en zonder jouw medeweten, ongewenste code uitvoeren, enz.).

Kortom, deze bedrijven sluiten ons op in kooien. Het zijn gouden kooien, dat wel, maar ondanks alles blijven het kooien!

"Degooglisons Internet"

Framasoft wil met het initiatief "Degooglisons Internet" deze gevaren die ons digitale leven bedreigen, ondervangen. Ze bieden daarvoor een aantal vrije en open, ethische, decentrale en solidaire diensten aan. Ze hebben een lijst opgesteld van de meest gebruikte particuliere software en diensten en bieden als alternatief vrije en open software en diensten aan die door iedereen gebruikt kan worden [6].

In 2017 zullen een veertigtal gratis online diensten worden aangeboden aan internetgebruikers: opslaan van gegevens in een persoonlijke "cloud", een agenda en contacten, collaboratief bewerken van documenten, videoconferenties, cartografie, vergaderverzoeken en peilingen, een mailinglijst, een sociaal netwerk, online boeken, een zoekmachine, educatieve spelen, projectbeheer, ... De lijst is lang maar "de weg is open".

Vrijheid

De geschiedenis van het internet zelf is een geschiedenis van vrije software, zowel in termen van standaarden als van gebruikte protocollen. De populariteit en het potentieel ervan hebben sommigen jaloers gemaakt. Grote bedrijven willen de controle verwerven door het opleggen van gesloten code in vergrendelde en niet-interoperabele systemen.

Om ervoor te zorgen dat het internet trouw blijft aan de grondbeginselen die tot het succes ervan hebben geleid, moeten we vrije toepassingen vinden, d.w.z. toepassingen waarvan de broncode open, toegankelijk en onder vrije licenties is.

Ethiek

Framasoft zet zich in om alleen software te gebruiken met "open" broncode en pleit voor een internet dat opgebouwd is rond de principes van delen en onafhankelijkheid.

Uitbuiting, surveillance, censuur en toe-eigening van gegevens zijn waarden die Framasoft weigert, ten gunste van transparantie (eerlijkheid), het duidelijk vermelden van de gebruiksvoorwaarden van diensten en het weigeren van discriminatie.

Framasoft verbindt zich er dan ook toe de gegevens van gebruikers van haar diensten niet te exploiteren en een open en eerlijk web te promoten.

Solidariteit

De diensten die Framasoft aanbiedt bevorderen een economisch model dat gebaseerd is op het spreiden van de kosten, het delen van de middelen en een zo groot mogelijke toegankelijkheid.

Dit model heeft ook een opvoedend karakter omdat het documenteren van de uitrol van de diensten ervoor zorgt dat een groot aantal gebruikers in staat zal zijn deze middelen te delen.

Wij geloven ook dat misbruik zal vermeden worden door gebruikers niet te infantiliseren en de verantwoordelijkheid voor het gebruik van diensten te delen.

Framasoft zet zich in om het respect en de autonomie van deze gebruikers te bevorderen (zolang er sprake is van wederkerigheid).

Decentralisatie

Internetintelligentie moet gebaseerd zijn op elke netwerkspeler in een peer-to-peer-dynamiek, om te voorkomen dat er een Minitel 2.0 [7] ontstaat.

Om gelijkheid voor iedereen te waarborgen, zowel voor burgers als voor ondernemers, moeten monopolies niet alleen worden vermeden, maar moet ook worden voorkomen dat persoonlijke of openbare gegevens worden gemonopoliseerd.

Door via tutorials uit te leggen hoe de gratis oplossingen die een rechtvaardiger internet mogelijk maken, kunnen worden verveelvoudigd, vergemakkelijkt Framasoft het verspreiden van de code en diversifieerd het de gebruiksmogelijkheden.

Framasoft zet zich ook in om self-hosting en interoperabiliteit te faciliteren, zodat gebruikers niet "opgesloten" raken.

Het C.H.A.T.O.N.S. Project

Geconfronteerd met het succes van zijn "Degoogle Internet" campagne, heeft Framasoft het aantal gebruikers van zijn online diensten zien stijgen, samen met de werkbelasting om ze te onderhouden en te ondersteunen en nieuwe diensten aan te bieden. De vereniging, geleid door vijf vaste leden, leeft voornamelijk van giften en wil niet groeien en op 'menselijke' schaal blijven.

Om deze dynamiek uit te breiden en de decentralisatie van diensten aan te moedigen, lanceerde Framasoft het C.H.A.T.O.N.S. initiatief [8] (Collectif des Hébergeurs Alternatifs, Transparents, Ouverts, Neutres et Solidaires) om verschillende structuren en initiatieven samen te brengen die diensten, gegevens en inhoud op hun eigen manier hosten, met respect voor een gemeenschappelijk manifest en een charter [9]. Deze twee documenten worden gezamenlijk opgesteld en gewijzigd door de leden van het collectief. Op die manier kan rekening gehouden worden met de evolutie van de verschillende structuren en de sociale, technische en juridische omgeving van datahosting in Frankrijk.

Algemeen beleid

Het collectief CHATONS heeft een bestuursvorm die direct is geïnspireerd op Vrije Software. Beslissingen over de evolutie van het collectief en het charter zullen collegiaal genomen worden. Net als dat bij een broncode het geval is, kan het collectieve model worden gedupliceerd en aangepast aan bijvoorbeeld regionale eigenheden.

Elk lid wordt uitgenodigd deel te nemen aan collectieve besluiten die zoveel mogelijk bij consensus zullen worden genomen. In geval van een belangenconflict kunnen de besluiten met gewone meerderheid van stemmen worden genomen.

Het domein chatons.org wordt onderhouden en gehost door Framasoft (zolang dit mogelijk is en tenzij het collectief anders beslist). Het zal een website omvatten, met inbegrip van de ledenlijst, alsook een mailinglijst om iedereen te inspireren door middel van uitwisseling tussen de leden. Die laatste worden uitgenodigd om samen te werken met de inhoud die via deze site wordt verspreid, om informatie over CHATONS en de gratis hosting onder het brede publiek te verspreiden.

CHATONS heeft geen administratief statuut, aangezien het voornamelijk bestaat uit een openbare ledenlijst en een reeks documenten om de uitwisseling van kennis, de kapitalisatie van goede praktijken en spin-offs te vergemakkelijken.

Elke organisatie die de principes van dit manifest en het charter van CHATONS respecteert, kan aanspraak maken op lidmaatschap. Om als lid gehandhaafd te blijven, moet het collectief informatie krijgen over zijn aanspreekpunt en moet ten minste een van zijn eigen leden op de discussielijst staan.

Na bespreking en eventueel een paar suggesties kan een gewone meerderheidsstemming plaats vinden over de aanvaarding van deze nieuwe organisatie door het collectief.

Een of meer leden kunnen zich echter het recht voorbehouden om de terugtrekking van een ander lid te verzoeken, op voorwaarde dat:

- het voorstel gesteund wordt op basis van overtuigende argumenten die onder alle leden worden verspreid;
- er ingestemd wordt met een collectieve stemming, al dan niet na een tegensprekelijk debat.

In het besef dat het niet mogelijk is de naleving van alle punten van het CHATONS-handvest te garanderen zonder afbreuk te doen aan de vertrouwelijkheid van de persoonsgegevens, zal de collegiale toetsing **de facto** onvolmaakt zijn. Het collectief is dus vooral gebaseerd op het vertrouwen en de welwillendheid die leden onder elkaar hebben.

CHATONS zal dus, onderling en voor elk van de gezichtspunten, de goede praktijken en regels moeten vinden voor de opneming, ondervraging of uitsluiting van de leden, in het prioritaire belang van de eerbiediging van de fundamentele vrijheden en het privéleven van de gebruikers van de diensten van het collectief.

Verplichtingen

Elk lid, hierna "KITTEN" genoemd, verbindt zich ertoe het charter na te leven met de volgende principes :

Transparantie, non-discriminatie en bescherming van persoonsgegevens

Eerlijkheid is het sleutelwoord van deze verbintenissen, die tot doel hebben de betrouwbaarheid van de voorgestelde diensten vast te stellen en het vertrouwen van de gebruikers te vergroten. De Algemene Gebruiksvoorwaarden dienen volkomen duidelijk en toegankelijk te zijn en mogen niet in strijd zijn met het CHATONS-Carter.

De host moet een transparant beleid voeren voor het beheer van gebruikersaccounts, zonder discriminatie, ongeacht of de toegang gratis of tegen betaling is. Het moet de jurisdictie van het betrokken land eerbiedigen.

De host verbindt zich ertoe alle gebruikers toe te staan hun persoonlijke gegevens, al dan niet versleuteld, te herstellen, behalve in het geval van bepaalde diensten gebaseerd op de tijdelijke overdracht van versleutelde persoonlijke gegevens.

Openheid, economie, bescherming

De aangeboden diensten moeten aan een aantal technische vereisten voldoen. Met name servers moeten gebaseerd zijn op open source. Dergelijke software zal de reproduceerbaarheid van de dienst mogelijk maken, zonder bijkomende ontwikkelingen in de structuur van de server te genereren, of als bijdrage tot vrije software.

Het gebruik van open formaten is verplicht, in ieder geval voor alle gegevens die naar de gebruikers worden gestuurd. Dit is een duidelijk beleid ten gunste van interoperabiliteit. Wanneer het gebruik van open formaten onmogelijk is, moeten de gegevens onder een vrije licentie beschikbaar zijn voor zoveel mogelijk besturingssystemen. De bronnen moeten toegankelijk worden gemaakt.

Leden van CHATONS verbinden zich ertoe de open licenties te respecteren voor de software die zij gebruiken (met inbegrip van het vermelden van deze licenties en het verwijzen naar de bronnen).

In ethisch opzicht is sponsoring acceptabel, net als mecenaat, donaties of een businessmodel dat bestaat uit het laten betalen voor bepaalde functies of zelfs voor de hele dienst. Het businessmodel van elk CHATONS-lid moet duidelijk gemaakt worden op een speciale pagina die voor gebruikers gemakkelijk te raadplegen en te begrijpen is. Het spreekt voor zich dat de economische aspecten van de activiteiten van een CHATONS-lid strikt in overeenstemming moeten zijn met de wetgeving van het land in kwestie.

Reclame van reclamebureaus wordt echter niet aanvaard. Evenmin mag er gebruik worden gemaakt van persoonsgegevens, mag de gebruikersactiviteit niet gemonitord worden behalve voor juridische en statistische doeleinden, mogen de gebruikersadressen niet voor andere dan administratieve of technische doeleinden worden gebruikt. Statistische hulpmiddelen moeten gratis zijn en voldoen aan de voorwaarden van het Collectief.

Solidariteit en verspreiding

De leden van CHATONS moeten elkaar helpen en bijstaan, door middel van een discussielijst of andere middelen, waaronder periodieke vergaderingen. Zo kunnen CHATONS-leden hun diensten verder ontwikkelen. Een van de doeltreffendste manieren om systematische wederzijdse hulp in stand te houden, is bij te dragen tot de ontwikkeling van free software tools.

De leden mogen zich echter tot een kleine kring beperken, omdat dat slechts een beperkt aantal mensen tevreden zou stellen en discriminatie bij de toegang tot diensten zou veroorzaken. Integendeel, alle inspanningen op het gebied van communicatie met een breder publiek worden aangemoedigd als een manier om gratis hostingoplossingen te verspreiden en netwerken te creëren rond de principes van het collectief. De middelen moeten worden gedeeld door middel van trainingen, voorlichtingsbijeenkomsten voor het publiek, stands tijdens evenementen, presentaties op conferenties, de publicatie van brochures, enz.

Neutraliteit

De diensten van een CHATONS-lid mogen niet worden gehost door een actor die de netneutraliteit niet bevordert. Gegevenspakketten moeten zonder onderscheid door de CHATONS-diensten worden verzonden, wat betekent dat de inhoud, de bron of de bestemming niet mogen worden onderzocht. Er kan geen prioriteit worden gegeven aan een communicatieprotocol in de manier waarop informatie wordt verspreid. En data kunnen niet willekeurig worden gewijzigd.

De neutraliteit van CHATONS is ook een politieke neutraliteit, aangezien de overtuigingen van de leden niet zullen worden onderzocht of bestraft, zolang zij binnen het kader van de geldende wetgeving blijven.

AMIPO, ervaring met een CHATONS in opbouw in Orléans

AMPIRO, ("L'Association de Maintien de l'Informatique Paysanne Orléanaises") is een variatie op de Franse "AMAP" (vereniging van biologische boeren die hun groenten en fruit rechtstreeks aan abonnees leveren), met het idee om goede bytes te vinden in een lokale vereniging, in plaats van op de Amerikaanse "supermarkt". Een "landbouwer" wordt gedefinieerd als eenieder die zich inzet voor zelfvoorziening en bijdraagt aan de ontwikkeling van het milieu en het platteland.

Het ondertekenen van een lokaal CHATONS-initiatief begint met het samenbrengen van een groep mensen die gemotiveerd zijn door de idee van praktische reflecties over het waarom en het hoe. Vanaf de eerste prototypes van diensten die geïnstalleerd werden op gerecycleerde servers achter een duidelijk asymmetrische internet-toegang (met meer downloadcapaciteit dan verzendcapaciteit via ADSL[10]), willen ze doorstromen naar de "productiefase" op servers die gehost worden bij ethische leveranciers in overeenstemming met onze basiswaarden (zoals ARN [11] in de Elzas of Tetaneutral [12] in Toulouse).

13

Dat vereist het opzetten van een juridische entiteit (in dit geval een collegiale vereniging [13] zonder president of hoofdkantoor), een bankrekening openen, een openingsevenement organiseren om geld in te zamelen, inhoud creëren om mensen bewust te maken en workshops opzetten voor een breed publiek, afspraken maken over de gebruikte technologieën en de diensten die aangeboden worden, beslissen of de welkomstpagina van de website in http of https moet staan, de nodige communicatie- en documentatietools creëren; de installatie en het beheer van de servers organiseren; ervoor zorgen dat het handvest wordt nageleefd door de nodige waarborgen in te bouwen, momenten en communicatiekanalen voorstellen om de vragen van de gebruikers te beantwoorden, ...

Het hoofddoel van AMPIRO is het aanbieden van een persoonlijke clouddienst (gebaseerd op NextCloud) die het mogelijk maakt om bestanden, contacten en kalenders gratis op te slaan, met de mogelijkheid om meer opslagruimte te verkrijgen door lid te worden van de vereniging. Het enthousiasme van het collectief stopt daar niet bij. Er kan een VPN (Virtual Private Network [14]) aangeboden worden, of er kan gewerkt worden aan end-to-end encryptie, zodat we de gegevens die ons worden vertrouwd niet kunnen lezen, met de bedoeling om diensten te kunnen aanbieden aan lokale verenigingen of om coöperatieve projecten op het gebied van IT te begeleiden.

Met onze vereelte handen, als ruwe boeren in de computerwereld, willen we zoveel mogelijk zaden planten in de hoofden van onze medemens, zodat kleine pixelachtige "chatons" kunnen rondlopen op vrije en boomrijke wegen.

> [1]. In eerste instantie bedoeld om de CERN ervan te overtuigen dat een systeem van wereldwijde hypertext interessant was voor het onderzoekscentrum, is dit document een voorbode van het World Wide Web zoals we dat vandaag kennen: https://www.w3.org/History/1989/proposal-msw.html ↩

> [2]. https://www.theguardian.com/technology/2017/mar/11/tim-berners-lee-web-inventor-save-internet ↩

> [3]. https://framasoft.org/ ↩

> [4]. https://degooglisons-internet.org/ ↩

> [5]. https://framabook.org/numerique-reprendre-le-controle/ ↩

> [6]. https://degooglisons-internet.org/alternatives ↩

> [7]. Gratis internet of Minitel 2.0? Benjamin Bayart. https://www.youtube.com/watch?v=AoRGoQ76PK8 ↩

> [8]. https://chatons.org/ ↩

> [9]. https://chatons.org/charte-et-manifeste ↩

> [10]. https://nl.wikipedia.org/wiki/ADSL ↩

> [11]. http://arn-fai.net/ ↩

> [12]. https://tetaneutral.net/ ↩

> [13]. http://www.passerelleco.info/article.php?id_artikel=103 ↩

> [14]. https://nl.wikipedia.org/wiki/Virtueel_Particulier_Netwerk ↩

Credits

Editor: Spideralex

Ontwerp en layout: Foockinho

Git repositories: Maxigas

Vertaling:

- ***Engels***: Kate Wilson
- ***Frans***: Bruno Lakmeche, Lunar
- ***Italiaans***: Ignifugo, Zyev, Swasp, Samba, Largo
- ***Nederlands***: Kel, Ivom, Winston, Ptrc, Lara, Kwadro
- ***Spaans***: Ana A. Romero, Djaván Adler, Germán

Redactie:

- ***Engels***: Maxigas
- ***Frans***: Viviana Varin
- ***Nederlands***: Kel en Ivom
- ***Spaans***: Spideralex en Ana Lanita

Redactie, ***Spaans***, “Technological Sovereignty: Learning to love machines again”:

- Ale Fernandez

Duizendmaal dank aan alle auteurs voor hun geduld en fantastisch werk:

- Alex Hache
- Benjamin Cadon
- COATI
- Carolina
- Claudio Agosti
- Elleflâne
- Framasoft + AMIPO
- Ippolita
- Kali Kaneko
- Loreto Bravo
- Margarita Padilla
- Maxigas

Voor alle ondersteuning, aanmoedigingen, inspiratie en om te zorgen dat het er uiteindelijk van kwam, veel dank aan:

- Ritimo [0]
- Erika Campelo
- Txema and Alejandro
- Sophie Toupin, Dhyta and Bobby for contacts with pioneers
- Jara Rocha, Paula Velez and Anamhoo for conversations about appropriated technologies

En natuurlijk ook zeer veel dank aan de community of Calafou [1].

Over Calafou

Calafou is een coöperatieve die een actieve bijdrage levert aan de commons, door middel van de renovatie en transformatie van een oude industriële kolonie in de buurt van de rivier de Anoia in Catalunya. Na een jaar van intensieve voorbereiding zijn we in juli 2011 van start gegaan. In de daaropvolgende zes jaar vormde we de ruïnes om tot een leefbaar geheel, zodat we nu bezoekers kunnen

verwelkomen, in nieuwe huizen die zijn onder gebracht in een woningcorporatie, en ook voorzien in productiecoöperaties en andere infrastructuren voor de commons.

Momenteel biedt Calafou onderdak aan een aantal initiatieven zoals:

- open ateliers voor hout, metaal, plastic en textiel
- een ambachtelijke brouwerij
- een coöperatieve keuken genaamd "The Conquest of Bread"
- het "Ecosec" project voor de bouw van mobiele droge toiletten
- de audioproductie- en opnamestudio "On Air"
- een workshop voor het maken van poppen en het ontwerpen van sets voor theater
- de collectieve ruimte van het hacklab voor het experimenteren en ontwikkelen van vrije digitale technologieën zoals 3D-printing en boekenscanning
- onze mediatheek, onze software voor het economisch beheer van het project en lokale webservices om onszelf te organiseren
- Anarchaserver, een feministische serverruimte
- ons eigen FM-radiostation, etc.

Verdere ecologische initiatieven omvatten onder andere de productie van zeep, compost en brood op basis van lokaal gerecyclede materialen, maar ook educatieve activiteiten rond efficiënte kachelbouw, kunststofrecycling en nog veel meer tijdens onze seizoensopen dagen. In de afgelopen jaren zijn talrijke evenementen georganiseerd om de technologische soevereiniteit, autonomie en zelfbeheer te bevorderen: Hackmeeting 2012, Hack the Earth, Extrud_me, Backbone409, Hack the Biblio!, TransHackFeministische Convergentie, Verjaardag van de Integrale Coöperatie van Catalonië, Food Sovereignty Network meeting, Desvariart circusfestival. We hebben met een aantal fracties solidariteit, wederzijdse steun, uitwisseling en coördinatie tot stand gebracht: Architecten zonder Grenzen, het Platform voor Hypothekers (PAK), het Antikapitalistische Platform van Anoia, de Ecoxarxes-netwerken, evenals de Catalaanse verkenners die bekend staan als Caus en Esplais. We hebben ook een aantal onderzoeksprojecten in gang gezet (op het gebied van coöperativisme, productieve economie, industriële kolonies, collectief geheugen) en woningen (maziterido geur installatie, anarchaserver project ruimte, opnieuw netwerk vergadering, LEAP cryptografische software ontwikkeling vergadering). We strijden voor een levende gemeenschap rond andere manieren om rijkdom te genereren die haar directe omgeving ten goede komt en waar waarde circuleert binnen uitwisselings- en ondersteuningsnetwerken gebaseerd op de principes van duurzaamheid en solidariteit.

Bij het nastreven van onze strategische doelen zien we het ook als fundamenteel om goedkope werkplekken te blijven bieden op individuele of coöperatieve basis om deelnemers te helpen hun brood te verdienen. Al deze inspanningen zijn gericht op bootstrappingcoöperaties die de collectivisering van Calafou, de aankoop van het landgoed, kunnen financieren. Dit is de economische soevereiniteit die wij wensen.

Onze maandelijkse kosten lopen op tot 3500 €, met inbegrip van een huurkoop (afbetalingsplan) voor tien jaar op de terreinen en gebouwen, investeringen in materialen voor renovatie, elektriciteits- en waterrekeningen. Calafou is niet alleen een project van de mensen die er wonen. Het is een integraal onderdeel van een breder netwerk van mensen en infrastructuren die werken aan duurzame manieren van leven die het kapitalistische systeem willen overtreffen.

Daarom vragen wij al die ons al kent, die ons op een dag hoopt te bezoeken, die zich verwant voelt maar om verschillende redenen niet kan komen, die de jackpot heeft gewonnen of een bank heeft berooft en al onze andere potentiële kameraden om het project te steunen.

Hartelijk dank!

Bedankt om dit boek aan te schaffen! De inhoud is samengesteld door veel mensen die in en rond Calafou actief zijn. Alle inkomsten die de verkoop van dit boek genereren komen ten goede aan Calafou.

- www.calafou.org

Je kan lid worden van de mailinglist waarop op gezette tijd en stond aankondingen worden verspreid over dit project

- https://lists.riseup.net/www/subscribe/infocalafou

Links naar de online repositories

Volume 1 and 2 zijn te raadplegen als gitbook via:

- https://www.gitbook.com/@sobtec

Alle vertalingen van Volume 2 zijn beschikbaar via:

- https://sobtec.gitbooks.io/sobtec2/
- https://hacklabbo.indivia.net/book/sobtec2/

Alle vertalingen van Volume 1 zijn beschikbaar via:

- https://sobtec.gitbooks.io/sobtec1/
- https://hacklabbo.indivia.net/book/sobtec1/

Contactinfo

Je kan ons bereiken via: sobtech@riseup.net

- GPG ID: 0x8198F0A3
- Fingerprint: DE05 93F9 8B12 3FEA 476F D5E3 DC97 E95E 8198 F0A3

> [0]. https://www.ritimo.org/ ↩

> [1]. https://www.calafou.org/ ↩